AC-172N-1790
取扱説明書

目　次

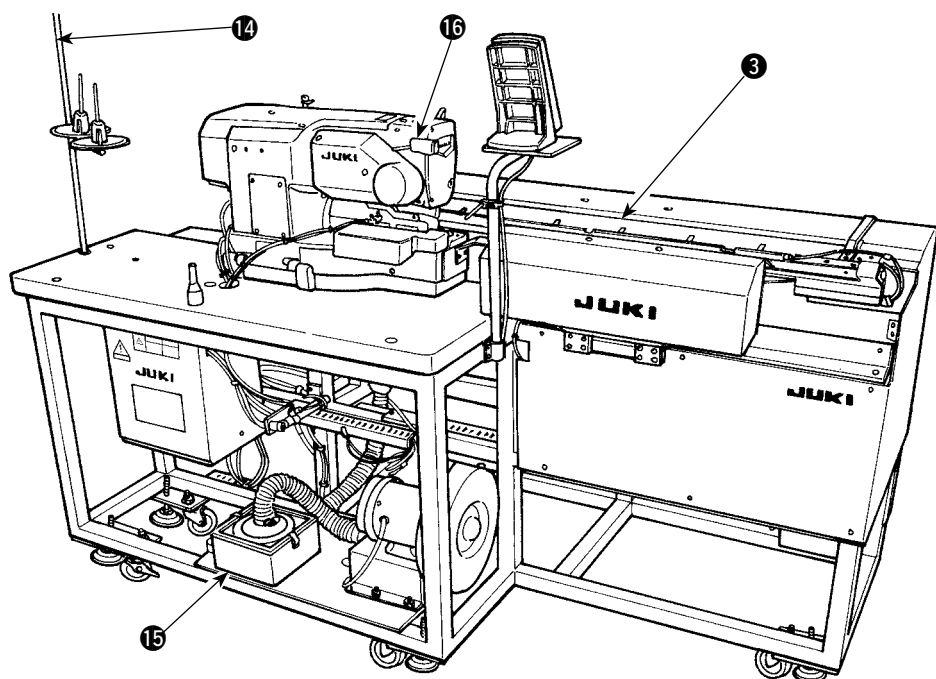
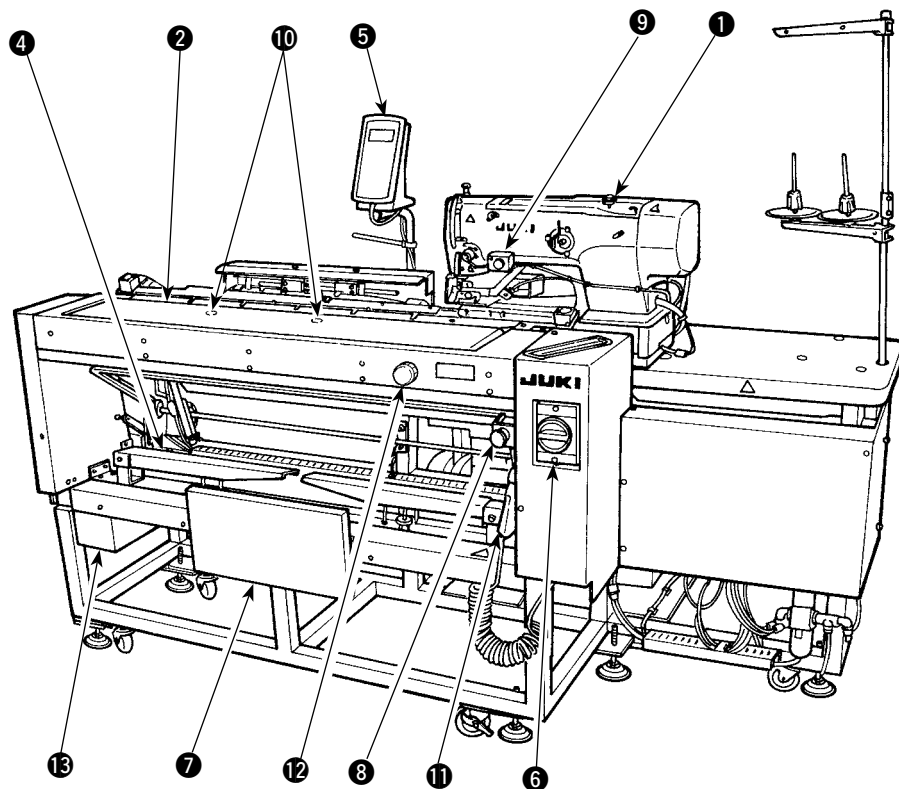
Ⅰ. 機械編

1. 概要

AC-172N-1790 ボタン穴かがりインデキサは、主にミシン部、プリセット部、搬送部、スタッカ部から構成されています。
ワイシャツ等の前立て部のボタン穴かがりを行います。布地の素材送りからスタッキングまで機械が自動的に処理します。

1-1. 特徴

1）送りの速度が早く、送り間隔が正確にできます。
2）ボタン穴の個数や、送り量の設定、変更がパネル上のキー操作で容易に行います。また、記憶パターンも 20 種類あり、段取り替えが簡単にできます。
3）セッティングの後の布地は、縫い位置に自動的に送られます。縫い、糸切り、スタッキングはすべて機械が自動的に処理します。
4）縫製中に布地セットが可能となりましたので、オーバーラップ作業ができ、作業の掛け持ちの時余裕時間が増えます。
5）プリセット作業を利用して、一台の機械に 2 枚ずつ身頃をセットする方法を取ると、作業者、機械に遊びを生じることなく、4 台の掛け持ち作業を行います。
6）布地挿入から、スタッキングまで布地を確実にクランプしており、布ずれがありません。
7）婦人用身頃も紳士用身頃と同様に上側ボタン穴から縫製ができます。
8）パネルボリュームにより、ミシンスピードを自由に設定できます。
9）各種エラーモードが装備され、自己判断を行います。
10）布地の有無検知により、ミシンのミススタートを無くすことができます。

1-2. 主要部品の構成

❶ ミシン頭部
❷ プリセット部
❸ 搬送部
❹ スタッカ部
❺ 操作パネル
❻ 電源スイッチ
❼ ひざスイッチ
❽ 一時停止スイッチ
❾ ハンドスイッチ
❿ 布検知スイッチ
⓫ エアーガン
⓬ プリセット調整ハンドル
（付属箱に在中）
⓭ 引出し
⓮ 糸立装置
⓯ フィルタボックス
⓰ 頭部一時停止スイッチ

1-3. 使用上の注意

⚠注意 機械の誤動作や損傷を避けるために、次の項目を確認してください。

1. 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。搬送中にたまったほこりを全て取り除き、給油を行ってください。
2. 本機は電源電圧 AC200 ～ 240V に対応しています。
3. 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
4. エアー圧は、0.5MPa にて使用してください。

2. 仕様

■ 本体

No.	項目		仕様
1	① 布送り間隔	：	0 ～ 610mm (0 ～ 24inch)
	② 総送り量	：	610mm (24inch)
	③ ボタン穴個数	：	1 ～ 20 個
	④ 布上端から第一ボタン穴までの距離	：	0 ～ 140mm（～ 5.5inch）
	⑤ 布横端からボタン穴までの距離	：	7 ～ 21mm (0.3 ～ 0.8inch)
	⑥ 可縫布寸法	：	幅　220 ～ 420mm (8.7 ～ 16.5inch) 長さ　400 ～ 880mm (15.7 ～ 34.6inch)
2	記憶パターン数	：	20 種類
3	電源	：	200 ～ 240V(三相 / 単相) （電源電圧± 10%以内）（電圧切り替えなし）
4	電源周波数	：	50/60Hz
5	消費電力	：	1000VA（電源電圧± 10%以内）
6	使用エアー圧力	：	0.5MPa
7	エアー消費量	：	240Nℓ/min 以下
8	機械寸法	：	幅　1910mm　　奥行 850mm　　テーブル高さ　920mm
9	機械質量	：	300kg
10	騒音	：	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度＝ 4200 sti/min：騒音レベル≦ 76.0dBA

■ ミシン関係

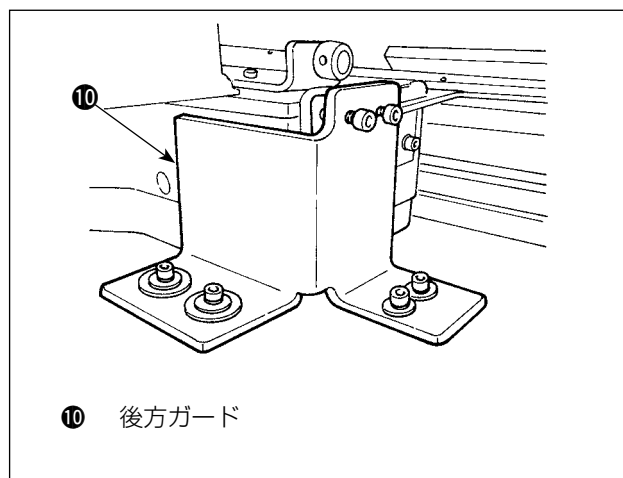
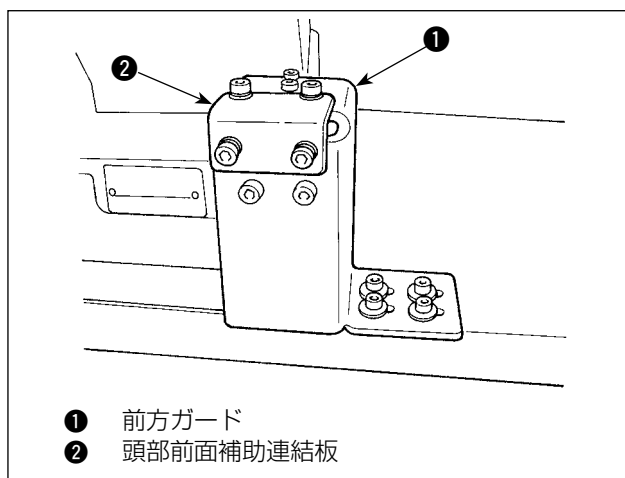
No.	項目		仕様
1	使用ミシン	：	LBH-1790S/AC2H 専用頭部
2	縫い速度	：	最高 4200sti/min（出荷時回転数 3600sti/min）
3	縫長さ	：	最大 25 mm × 縫巾 4 mm
4	サイズ（メス寸法）	：	6.4 ～ 19.1mm（1/4 ～ 3/4inch）
5	使用針	：	DP × 5#11J ～ #14J
6	使用油	：	ジューキニューデフレックスオイル No.1
7	ピッチ	：	0.2 ～ 2.5mm

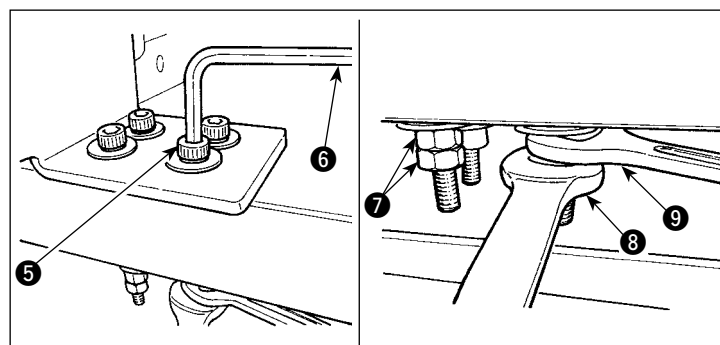
3. 運転前の準備

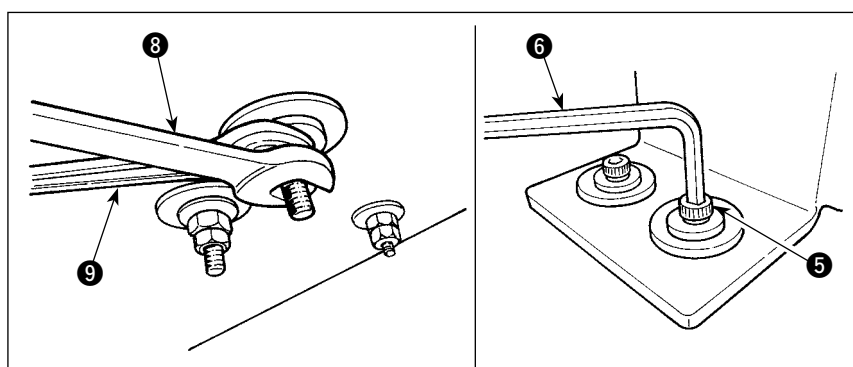
3-1. 頭部固定板の取り外し

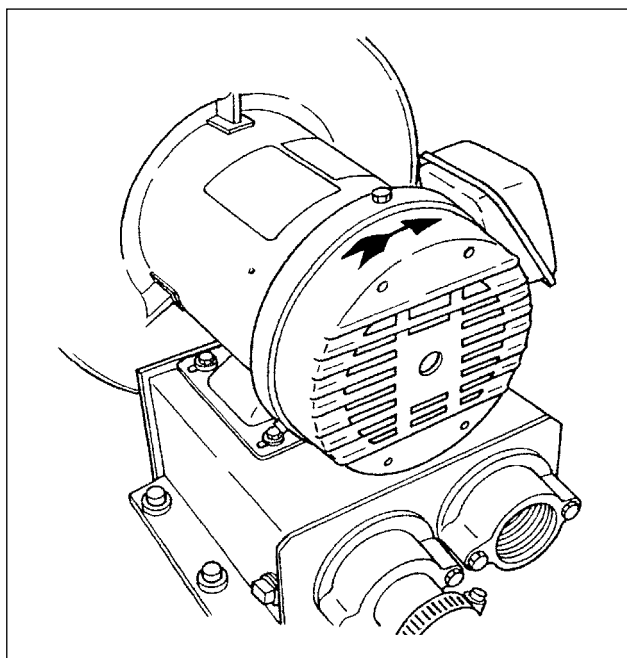
納品時、ミシン頭部に取り付けてある頭部固定板を取り外します。

❶ 前方ガード
❷ 頭部前面補助連結板

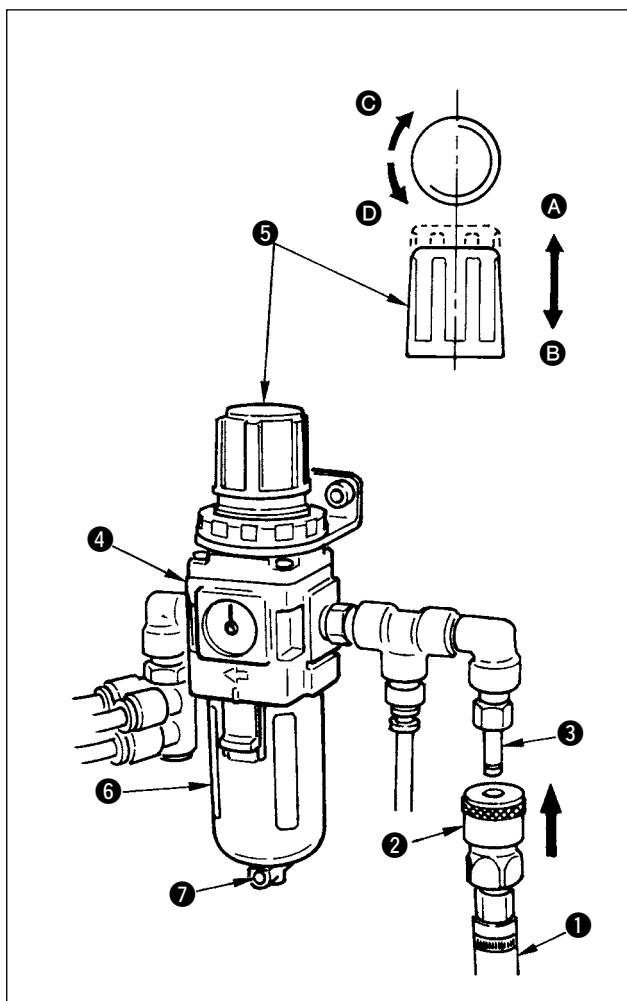
❿ 後方ガード

[前方ガードの取り外し]

1) ねじ ❸、❹ をゆるめます（取り外す必要はありません）。ミシン頭部を押さえる固定板が前方ガードの下にあるので、取り忘れに注意してください。

2) 前方ガードとテーブルを固定するねじ ❺ を取り外します。
ねじ ❺ を固定しているボルト ❼ に、スパナ ❽❾ を一つずつ噛ませます。スパナ ❾ を固定し、スパナ ❽ を時計回りに回します。ナット ❼ を一個取り外したら、残りをスパナ ❾ で固定します。ねじ ❺ に六角レンチ ❻ をセットし、時計回りに回転させせます。

[後方ガードの取り外し]

手順は上記の前方ガードと同様です。

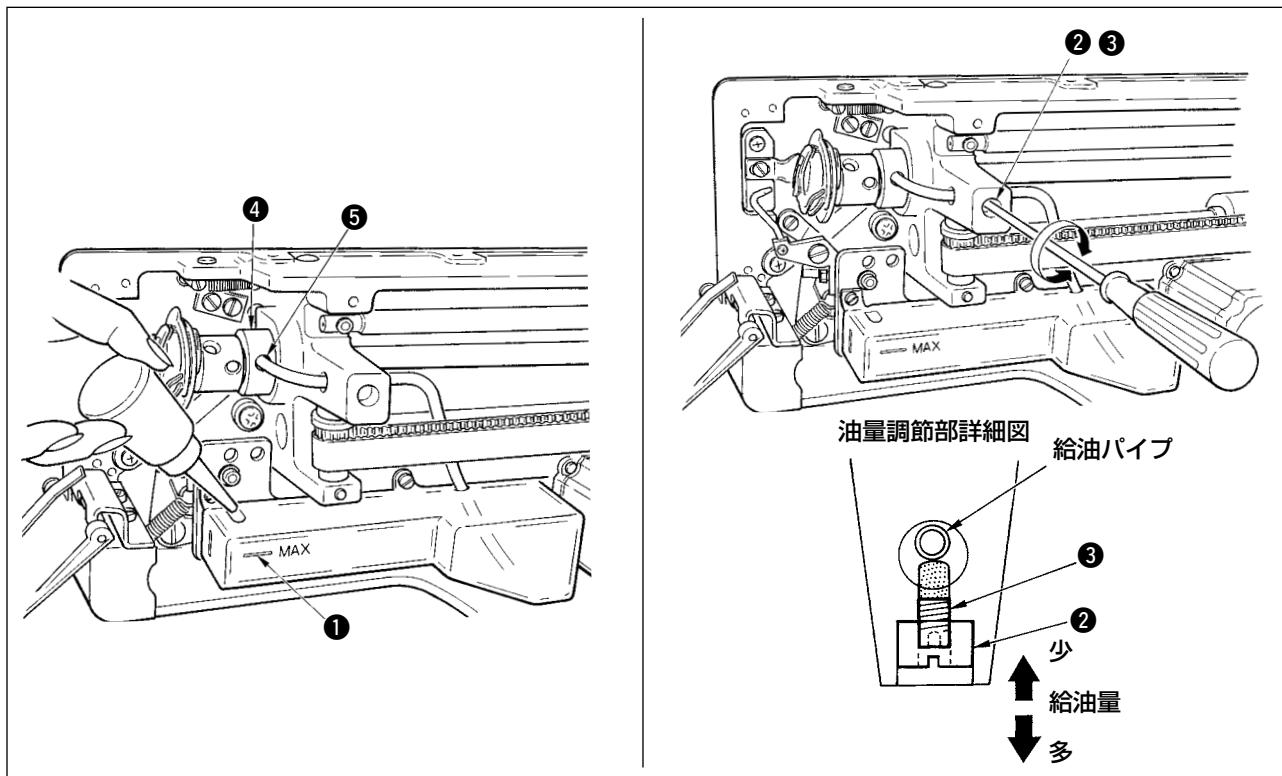
3-2. 電源の接続

1) ご使用の電源電圧が AC200 ～ 240V であることを確認してください。
2) 電源スイッチが OFF であることを確認したあと、電源コードを電源に接続します。
3) 電源を ON し、ブロワモータが回転していることを確認してください。

本機には、電圧切り替えの端子台等はありません。AC200 ～ 240V の範囲内の電圧であれば、そのまま直結できます。

3-3. エアーホースの取り付け

1) エアーホース ❶ を付属のワンタッチジョイント ❷ に差し込み、金具などで固定してください。
2) ワンタッチジョイント ❷ を、ジョイント ❸ に「カチッ」と音がするまで上に押し上げます。
3) エアー圧力を 0.5MPa に設定してください。調節方法は、レギュレータ ❹ のノブ ❺ を Ⓐ 方向に引き上げ、圧力が不足している場合はノブ ❺ を右回転（Ⓒ 方向）、また、圧力が上がり過ぎの場合は左方向（Ⓓ 方向）に回してください。
4) エアー圧が 0.5MPa になりましたら、ノブ ❺ を Ⓑ 方向に「カチッ」と音がするまで押し込んでください。この状態でロックできます。

ボトル ❻ 内に水がたまりましたら、レギュレータ ❹ から、ワンタッチジョイント ❷ を抜き取り、ドレインボタン ❼ を押して水抜きを行ってください。
機械稼動前、あるいは稼働後に、毎回水抜きを行うことをお勧めします。

3-4. 給油

⚠ 警告	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1）給油タンクへの給油

○ ニューデフレックスオイル No.1 を MAX マーク ❶ のところまで入れてください。

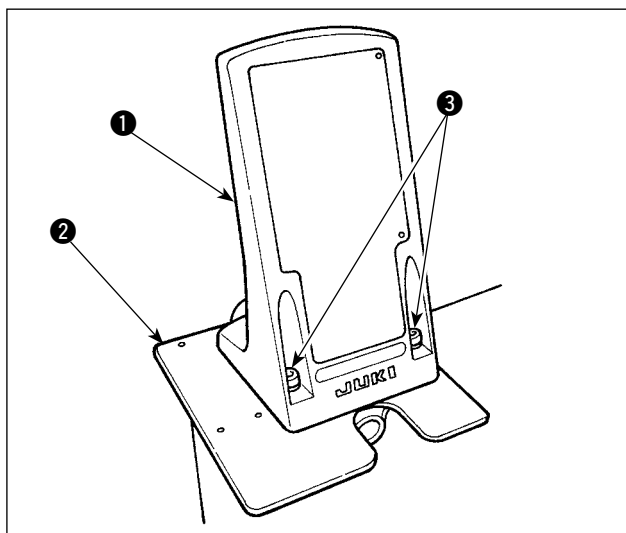
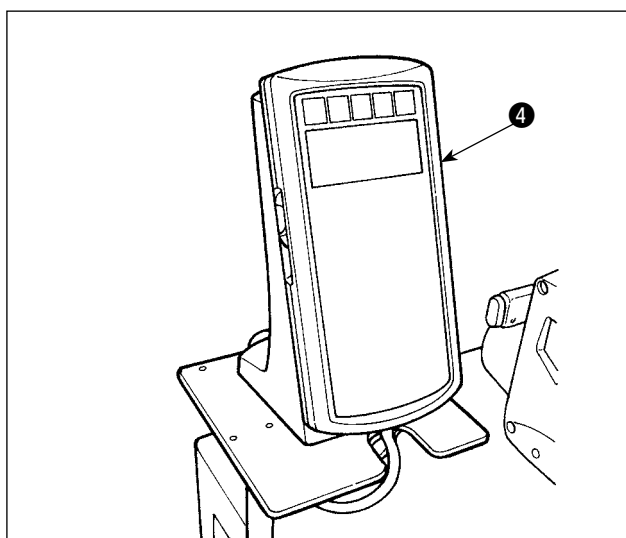
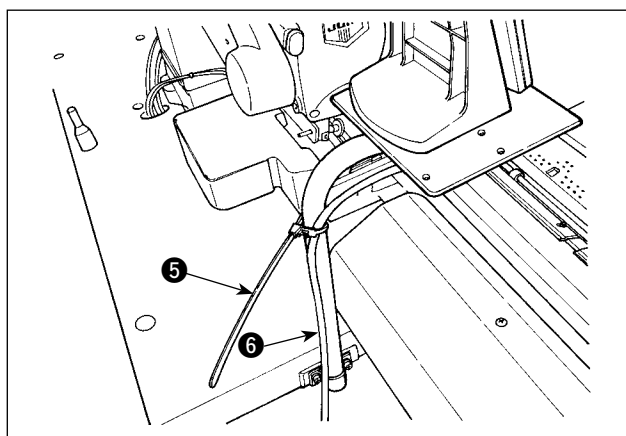
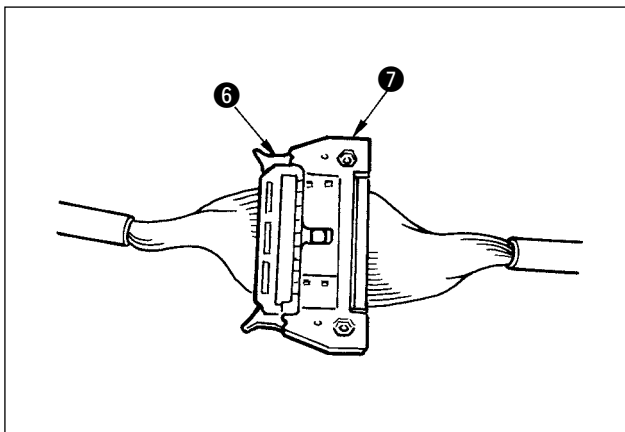
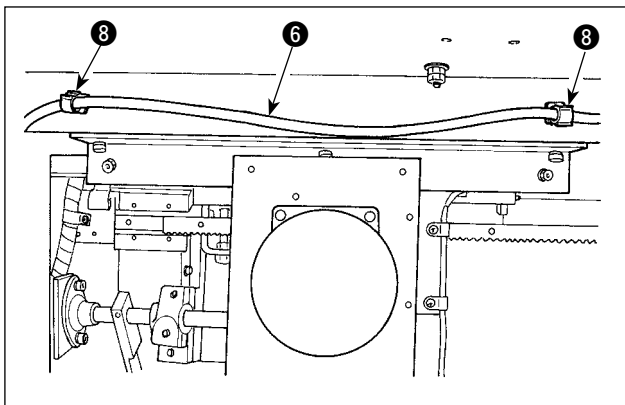
2）釜の油量調節

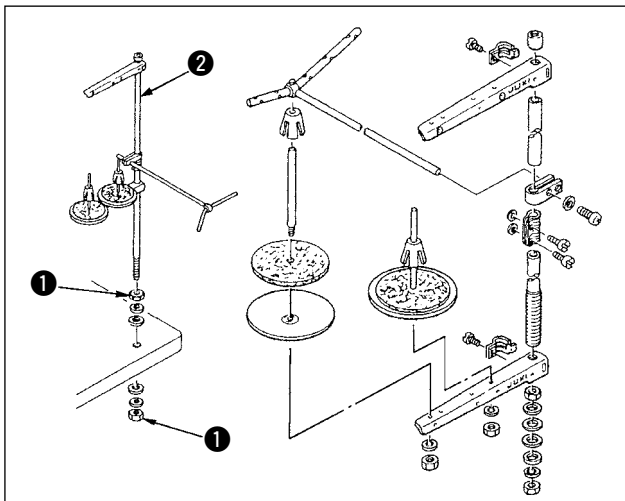
○ 油量調節は止めナット ❷ をゆるめ、油量調整ねじ ❸ で行います。

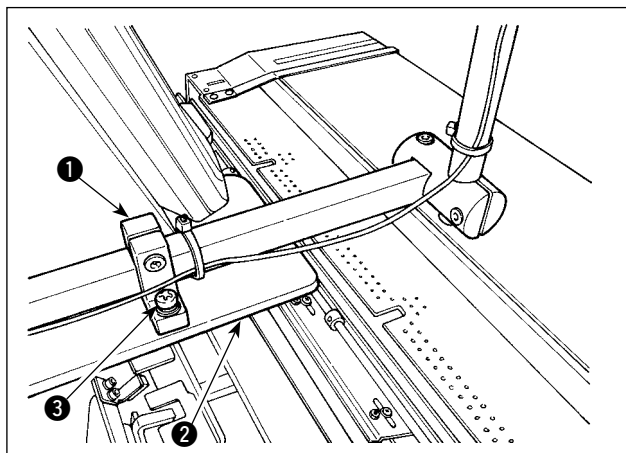
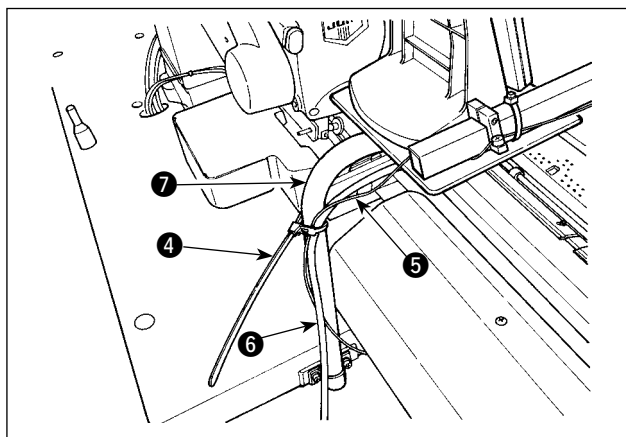
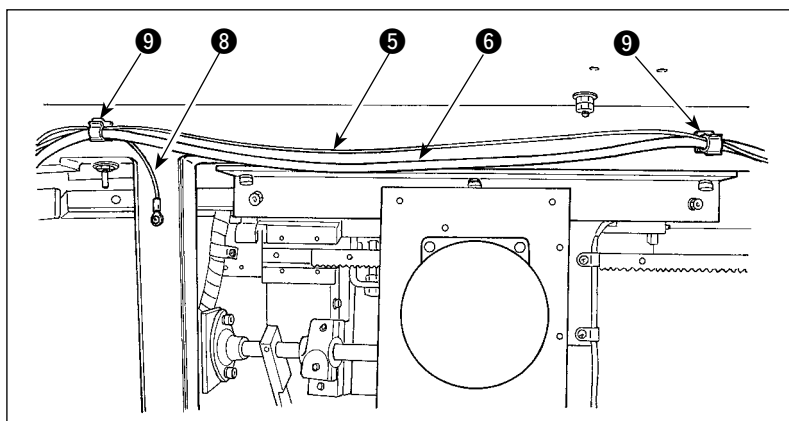
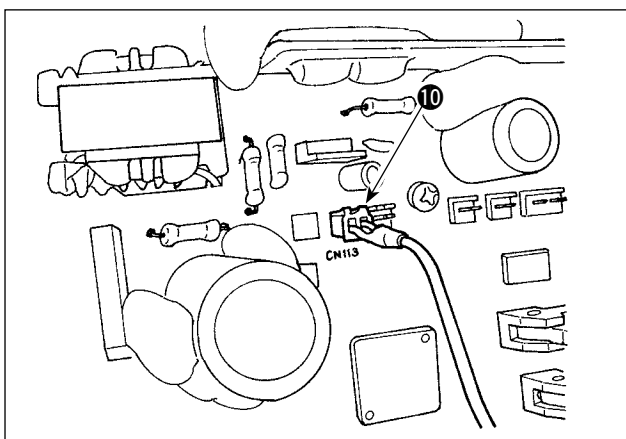
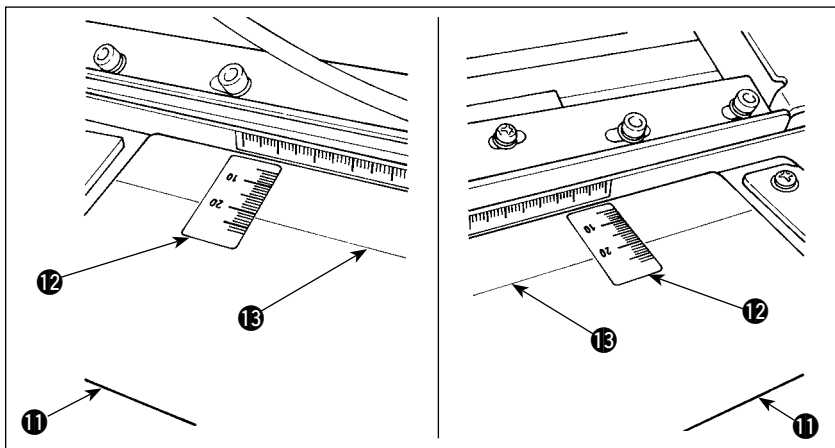
○ 釜の油量は、油量調節ねじ ❸ をねじ込むと減少します。

○ 油量調節後は止めナット ❷ で固定してください。

○ ミシンセットアップ時や長時間休んでミシンを運転する場合、ボビンケースを取り外し、釜レース面に油を 2 ～ 3 滴給油してください。また、下軸前メタル ❹ の給油穴 ❺ より油を数滴給油して中のフェルトに油を浸してください。

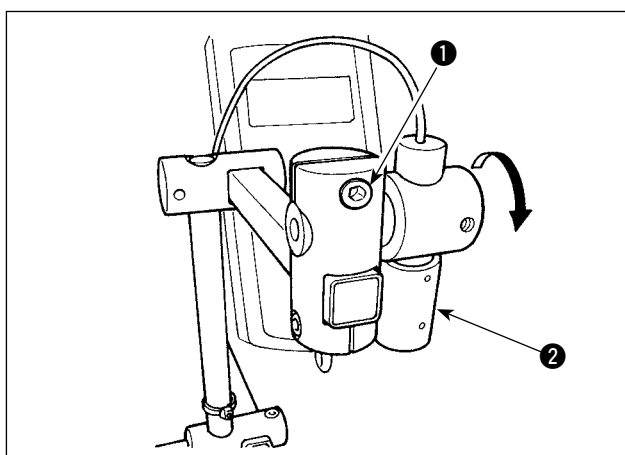
3-5. 操作パネルの据え付け

1) 操作パネル取付け板 ❶ をベース板 ❷ に固定します。付属の止めねじ ❸（M5 × 25）を使用します。

2) 操作パネル ❹ を設置します。

3) 束線バンド ❺ で操作パネル支柱にコード ❻ を結束します。

4) コード ❻ を、電装ボックスから伸びているコネクタ ❼（CN34）に接続します。

5) コード ❻ を筐体下のクランプ ❽ で 2 ヶ所固定してください。

3-6. 糸立て台の取り付け

1) 糸立て装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
2) 糸立て装置が動かない程度にナット ❶ を締めてください。
3) 天井配線を行う場合は電源コードを糸立て棒 ❷ の中に通してください。

3-7. マーキングライトの取り付け

1） マーキングライト取り付け台 ❶ をベース板 ❷ に付属の止めねじ ❸（2 XM 4）で仮止めします。

2） 束線バンド ❹ で、マーキングライトコード ❺ と操作パネルコード ❻ を支柱 ❼ に固定します。

3） マーキングライトコード ❺ を、操作パネルコード ❻、アースコード ❽ と共に筐体下のクランプ ❾ で 2 箇所固定します。

4） 電装ボックスを開き、CN113 にマーキングライトのコネクタ ❿ を接続します。

5) プリセットテーブル ⓫ 上の左右のケガキ線 ⓭ に合わせて、シール ⓬ を左右 2 箇所に貼り付けます。
貼り付け位置は、ケガキ線 ⓭ とシールの目盛り "21" を合わせた箇所です。

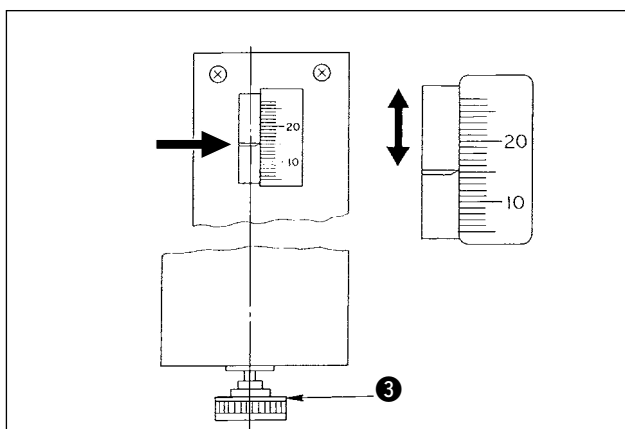
⚠警告	本マーキングライトはクラス 2 の製品です。ビーム照射口を覗き込まないでください。

6) 電源を入れ、マーキングライトの光線をプリセットテーブル ⓫ 上の左右のケガキ線 ⓭ に合う様に、装置全体を動かし、止めねじ ❸（2 XM 4）を本締めします。

3-8. マーキングライトの調節

※ 前立て生地端からボタン穴まで 15mm の場合の設定方法

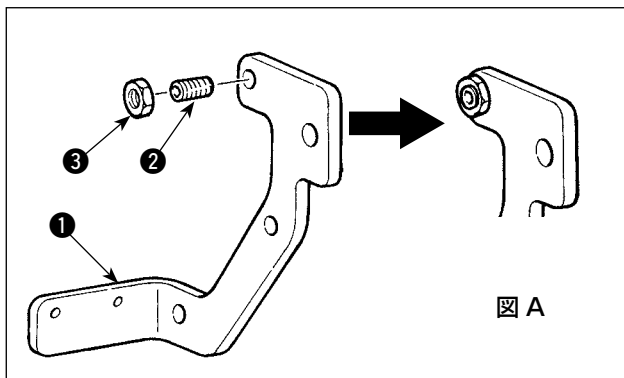
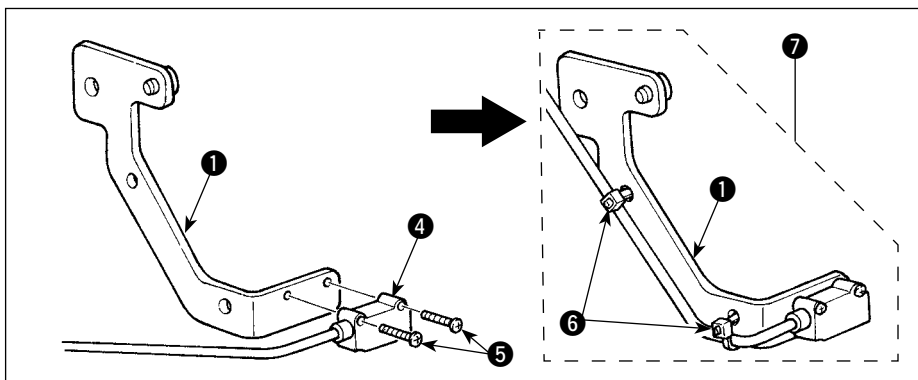
1）止めねじ ❶ をゆるめます。

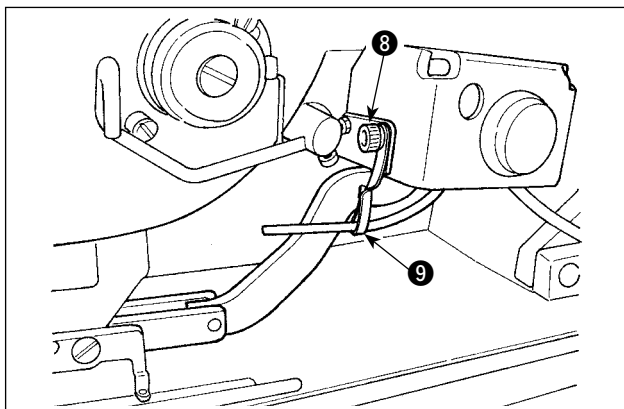
2) マーキングライト ❷ を矢印方向に回転させ、マーキングライト ❷ のレーザー光がプリセットテーブルに貼ったシールの目盛り "15" に指標が合うよう矢印方向に回転させます。

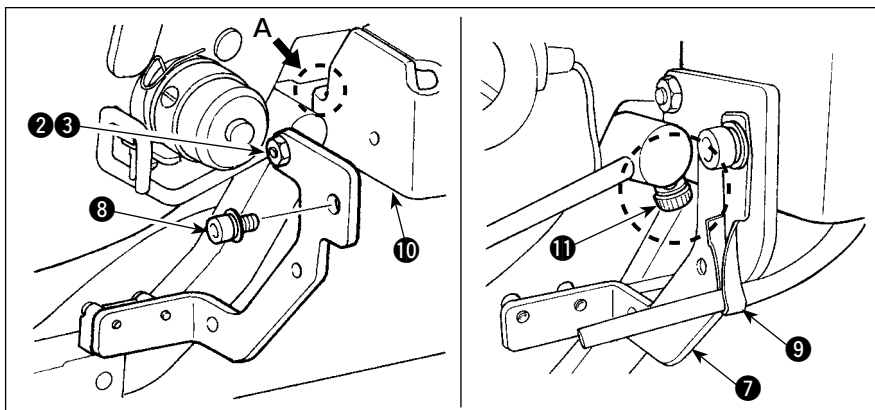
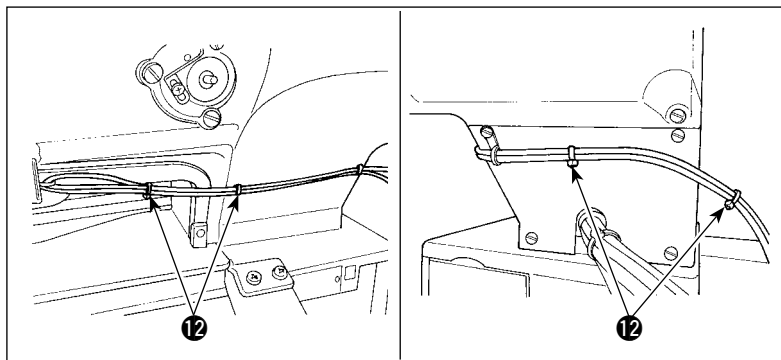
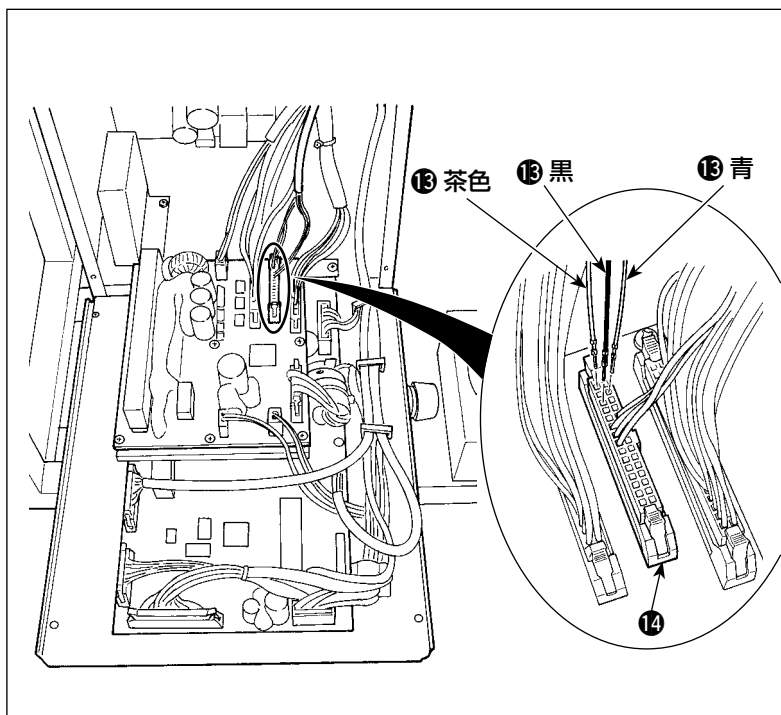
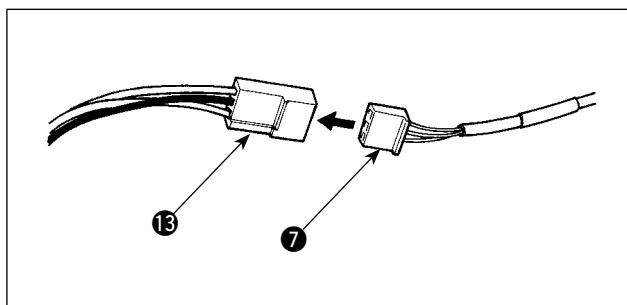
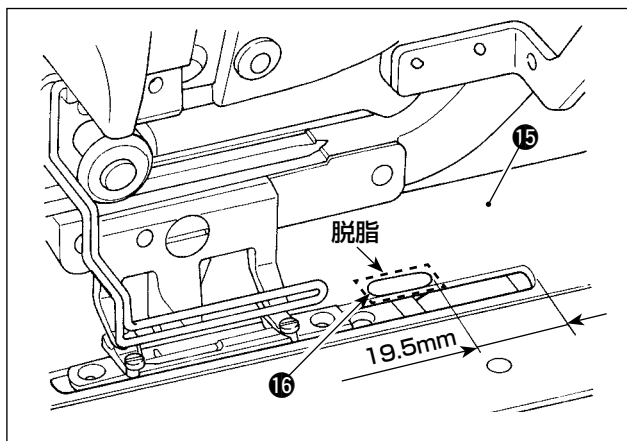
3) レーザー光がずれないように注意し止めねじ ❶ を締めます。

4) プリセット調整ハンドル ❸ を使用し、プリセットテーブルを目盛り "15" に指標を合わせます。（調整方法は、" Ⅰ-4-3. 縫い代の調整 "p.34 を参照してください。）

3-9. 布端検知センサー (組) の取り付けと調整

この設定は紳士モードのみ有効です。婦人モードでは通常動作しますのでご注意ください。

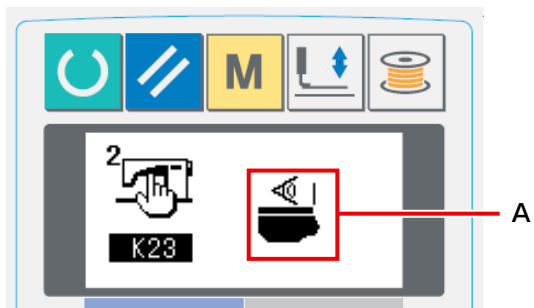
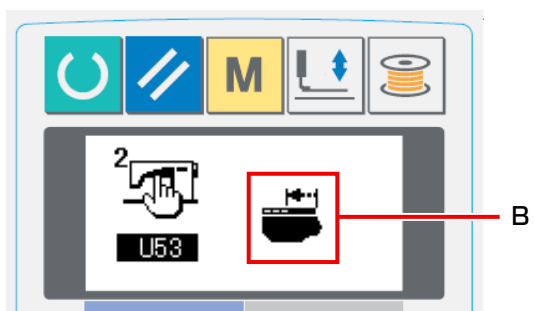
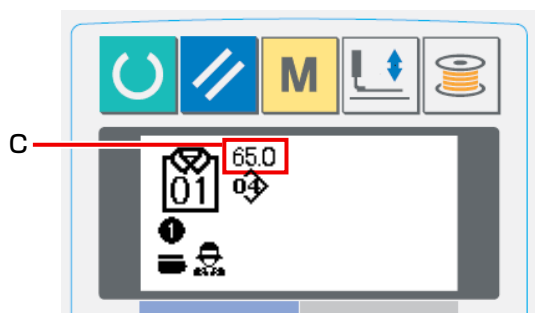
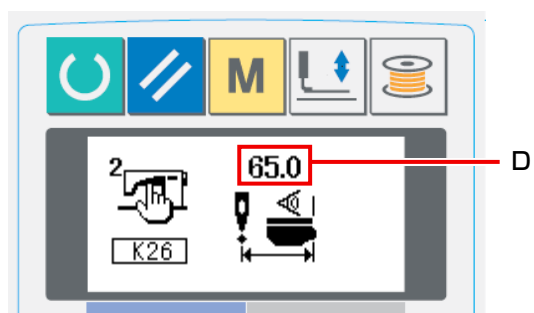
(1) 布端検知センサーの組み立て

1) センサ取付板 ❶ にねじ ❷ を入れます。
2) ねじ ❷ にナット ❸ を取り付け、図 A のようにほぼ同一面までねじ込みナット ❸ を固定します。

3) センサ ❹ をねじ ❺ で取付板に止めます。
4) センサコードを取付板 ❶ の穴に沿って配線し束線バンド ❻ で止め、布端検知センサー (組)❼ を完成させます。

(2) 頭部への組付け

1) エアーブロー用取付金具止めねじ ❽ をゆるめ、取付金具 ❾ を外します。
2) 布端検知センサ組 ❼ の止めねじ ❷❸ をハンドスイッチ取付板 ❿A 部に引っ掛けます。エアブロー用取付金具止めねじ ❽ で、布端検知センサ組 ❼ を取付金具 ❾ と共に取り付けます。

糸手繰り止めねじ ⓫ と当たらないことを確認してください。

3) エアーホースが針棒を向く様に金具 ❾ の向きを変えます。

4) 布端検知センサコードをハンドスイッチコード、エアーホースと一緒に束線バンド ⓬ で固定します。

5) 電装 BOX の蓋を開けます。
6) 布端検知センサ中継コード ⓭ の茶色コード（コンタクト）をセンサ中継コードＢ組 ⓮（CN105-30）に、黒色コード（コンタクト）をセンサ中継コードＢ組 ⓮（CN105-26）に、青色コード（コンタクト）をセンサ中継コードＢ組⓮(CN105-27) にそれぞれ接続します。

7) 布端検知センサ組 ❼ を布端検知センサ中継コード ⓭ に差し込みます。

8) 送り板 ⓯ 上面（反射シート ⓰ 貼付箇所）を脱脂します。
9) 反射シート ⓰ を送り板 ⓯ の溝の端面に合わせ、貼り付けます。

送り板⓯の脱脂が不十分の場合は、反射シート ⓰ が剥がれやすくなります。

(3) 布端検知センサーの調整

メモリースイッチの操作方法は "Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法 " p.77 をご覧ください。

1) 電源を ON し、K23（布端センサ設定）を有効 **A** にします。

2) U53（空送り機能選択）を空送りあり **B** にします。

3) AC モードで布端からの送り量 **C** を 65 mm に設定します。
4) 準備キーを押して縫製状態にし、プリセット部に A4 程度の布をセットします。

5) プリセットを動作させて縫製を開始します。
6) 生地端からの穴かがり端までの距離 **D** を測定し、その値を K26 に書き込みます。（初期値は 65 mm）

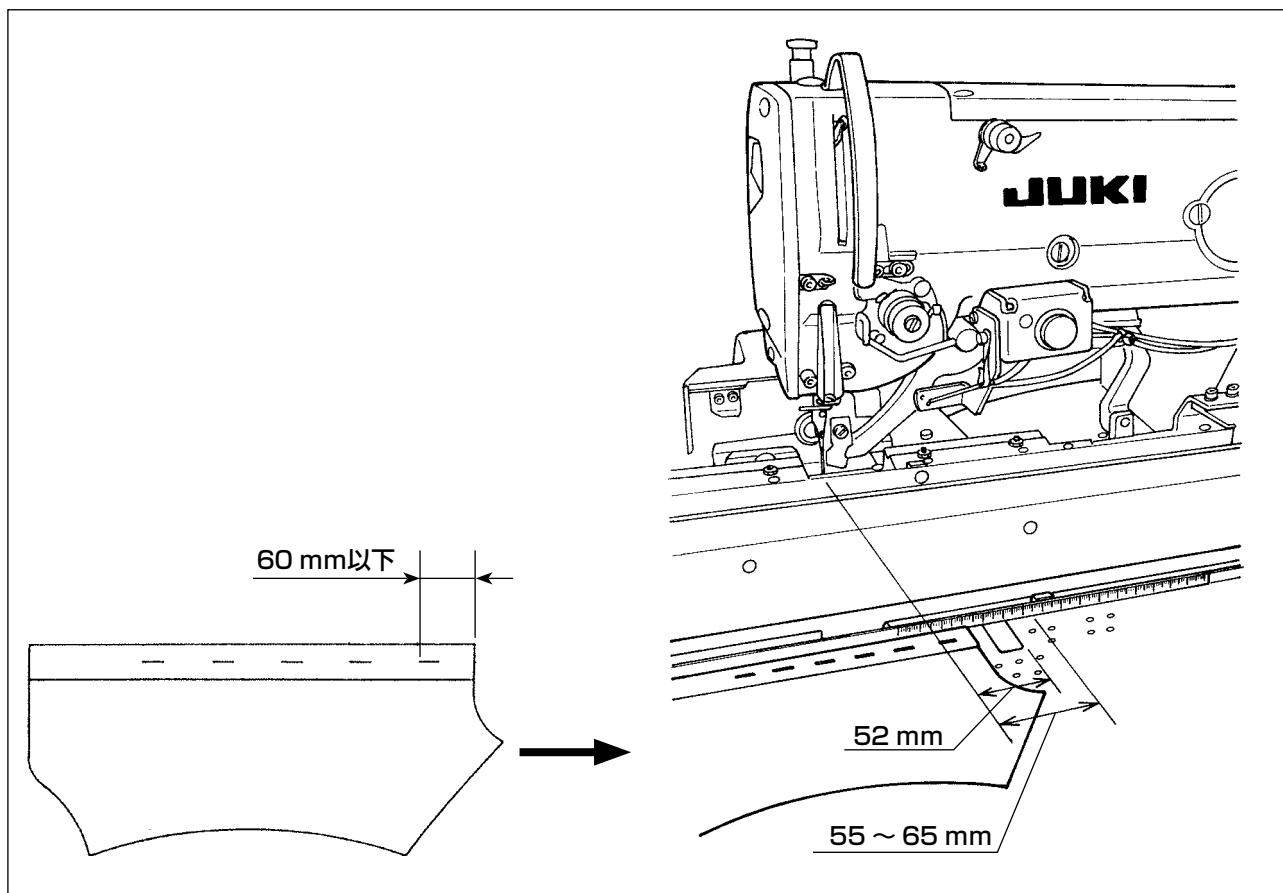
7) これで、センサーの位置合わせは終了です。確認のため設定したい送り量を **C** に入力し、距離を測定してください。

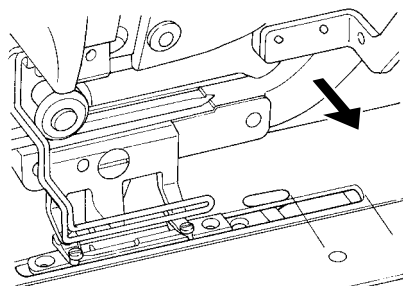
[設定上の注意事項]

生地のセットはなるべく、針芯から 65 ± 5 mmにセットしてください。
特に、生地端からの第一穴かがりまでの送り量を 60 mm以下にしたい場合は、60 mm～ 65 mmの範囲にセットしてください。
プリセットテーブル切欠き近く（針芯から 52 mm）にセットにしないと、縫製は不可能になります。

60 mm以下

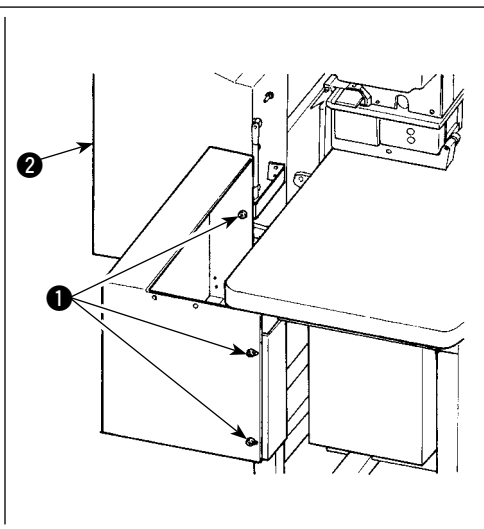
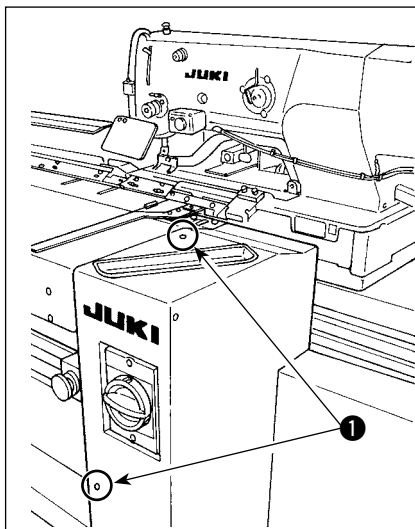
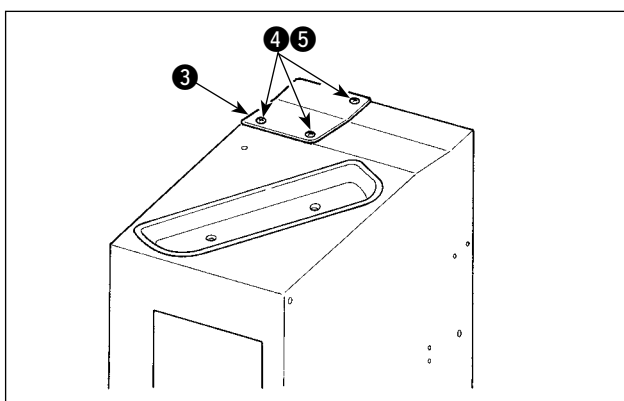
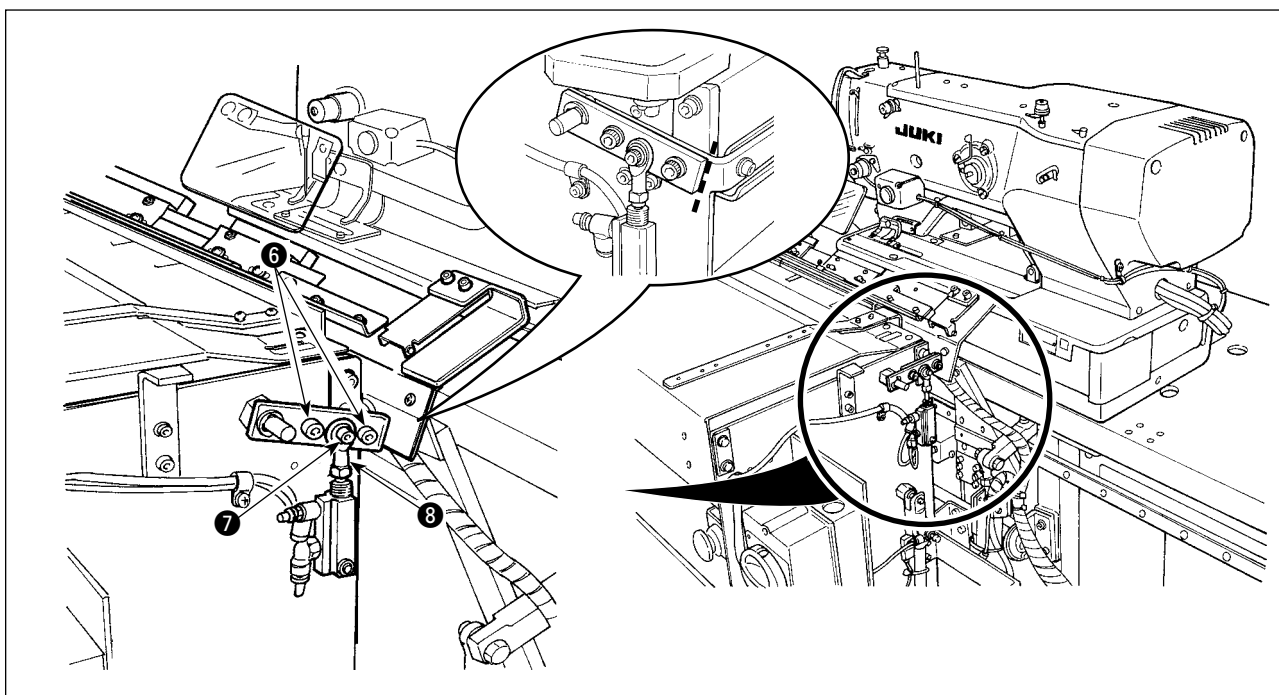
52 mm

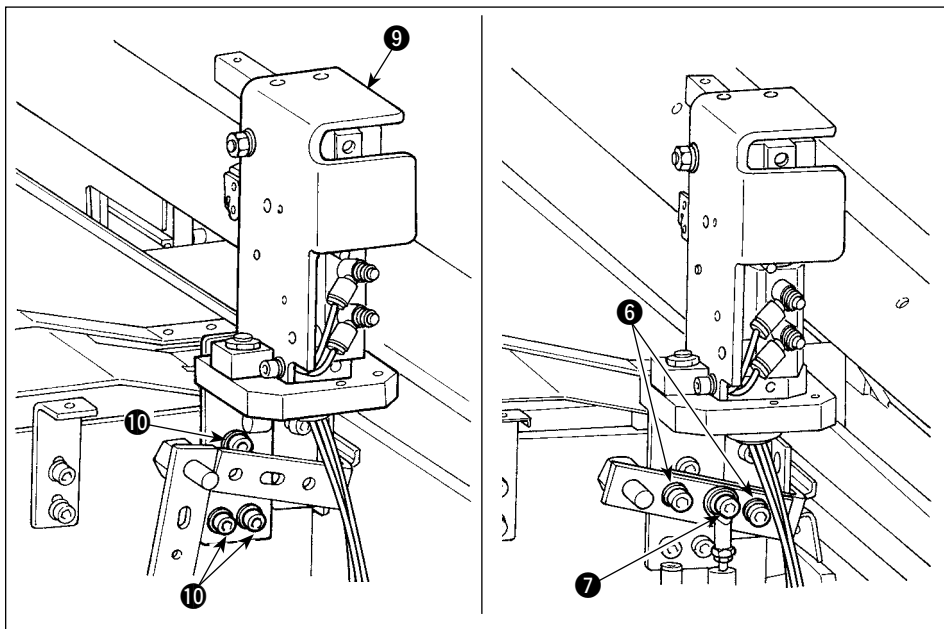
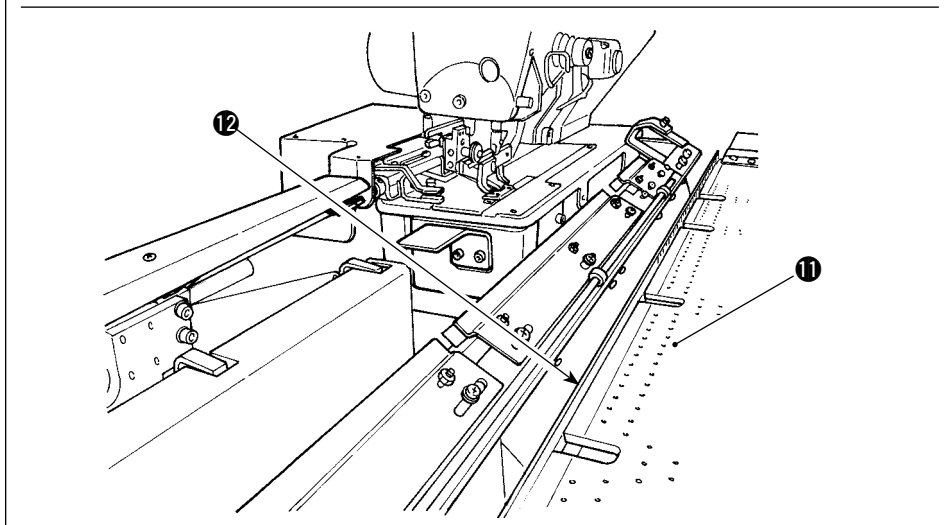
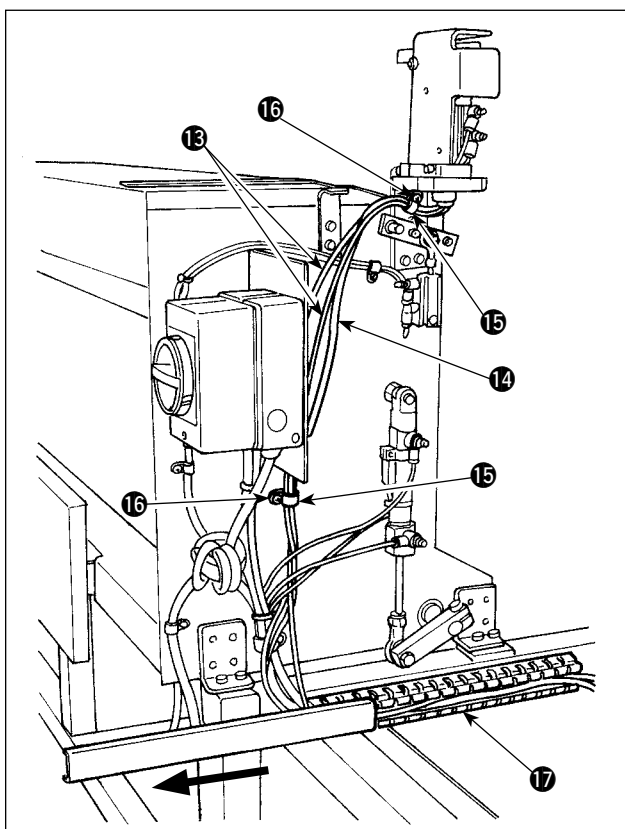
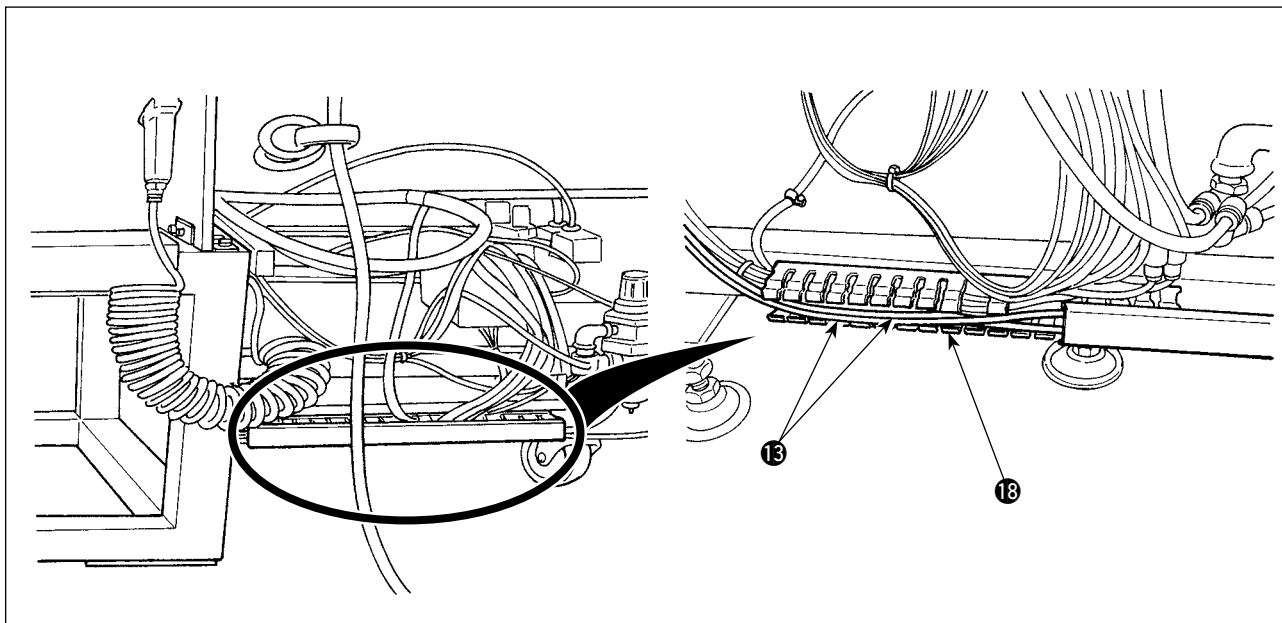
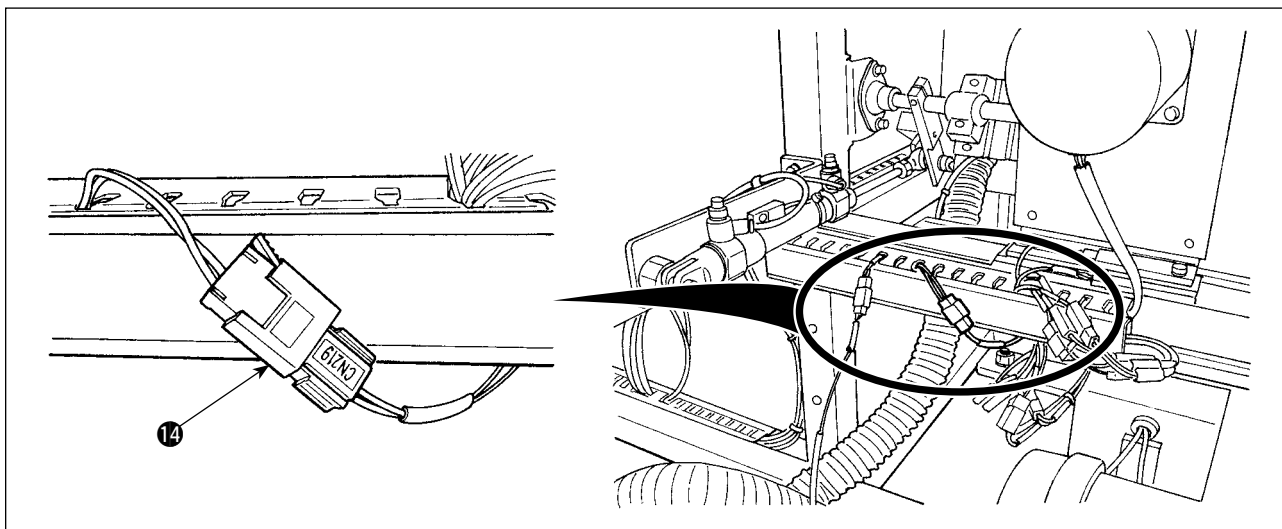
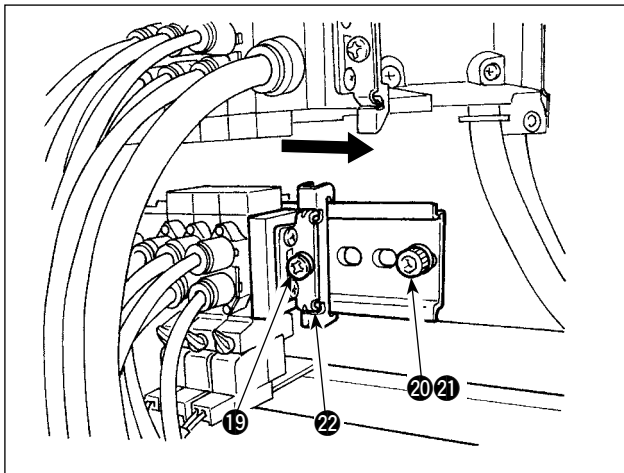
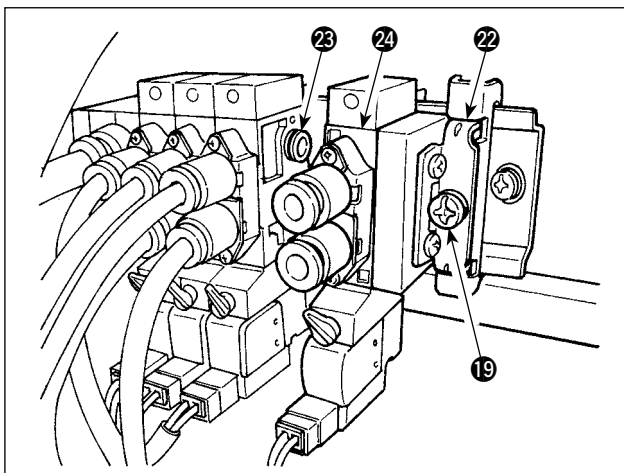
55 ～ 65 mm

例）第一穴かがりまでの送り量を 50 mm、生地セットを 75 mmにした場合
　プリセット・搬送体で生地を受け渡し後、搬送体は生地端検知：左に 10 mm（75 － 65）移動
　第一穴縫製のため：左に 15 mm（65 － 50）移動
　合計 25 mm左に移動しようとするが、移動量は最大 20 mmまでに制限されているため、エラーとなります。

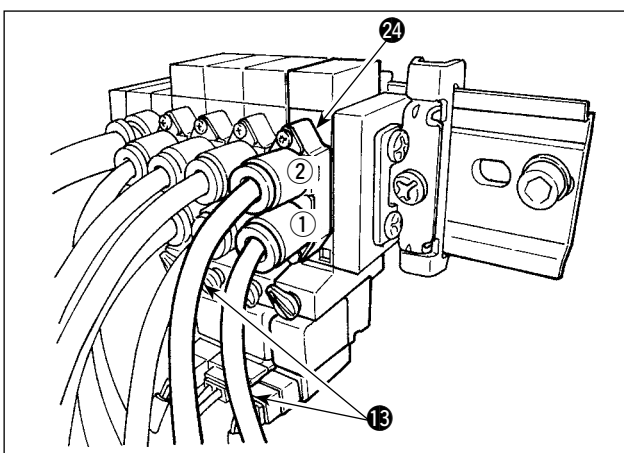
参考

コバ幅（7mm 前後）が短い場合には、センサーが生地を検知できない場合があります。その場合は、センサー位置を検出可能な位置（手前方向）に調整してください。

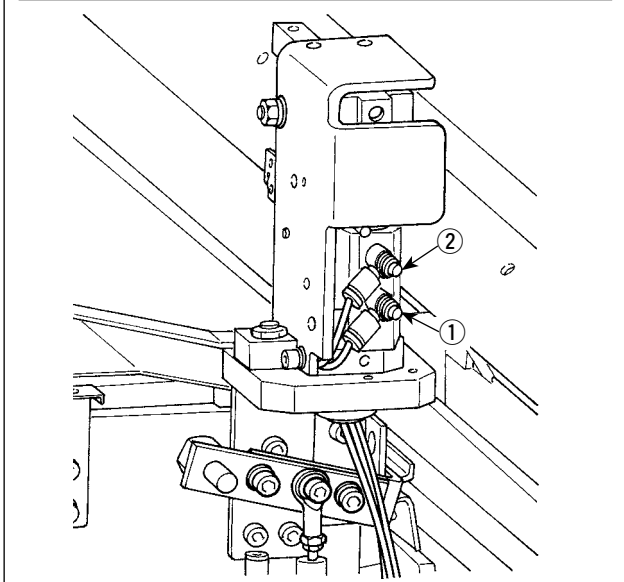
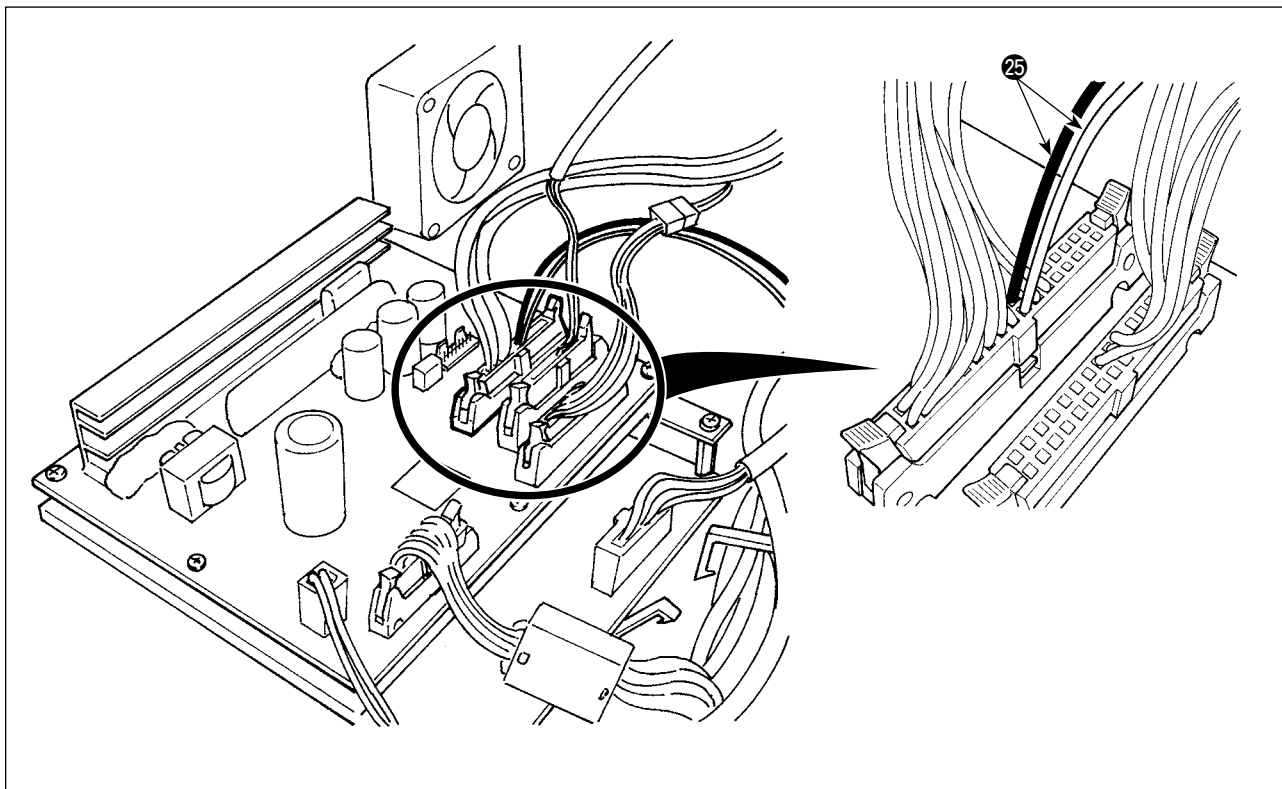
3-10. 補助クランプの組付けと調整

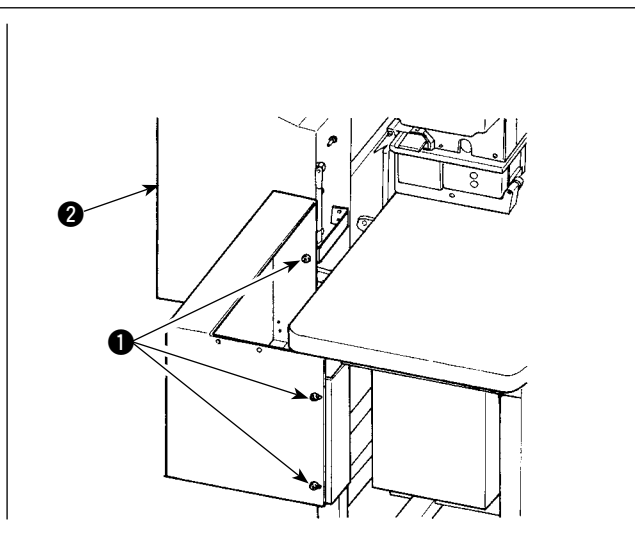
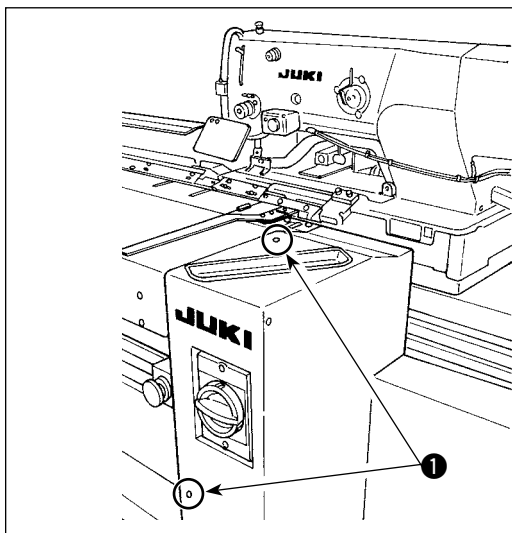
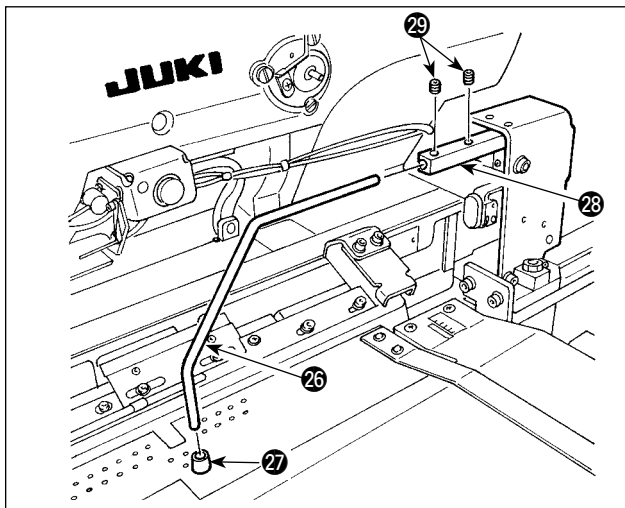
警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切り、エアを抜いてから組み付けと調整を行ってください。

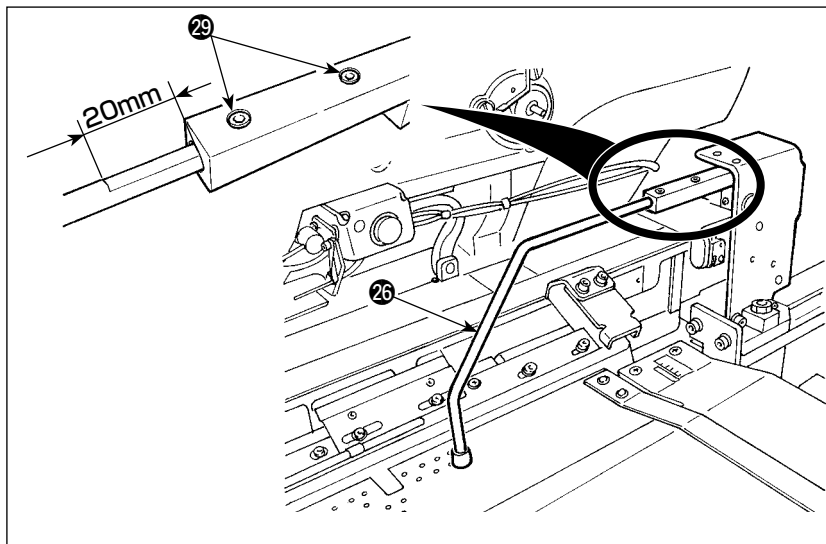
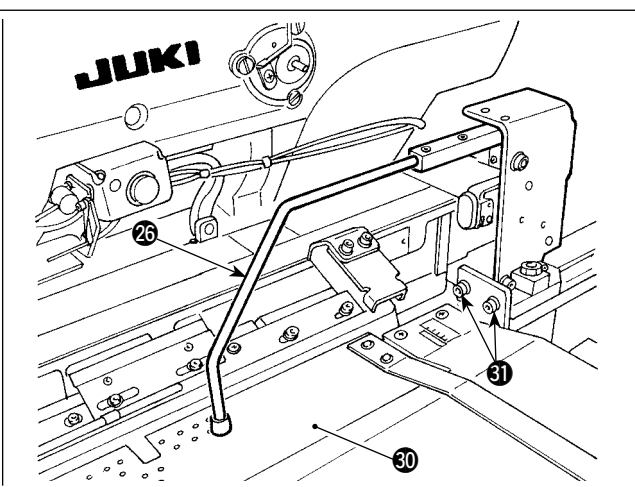
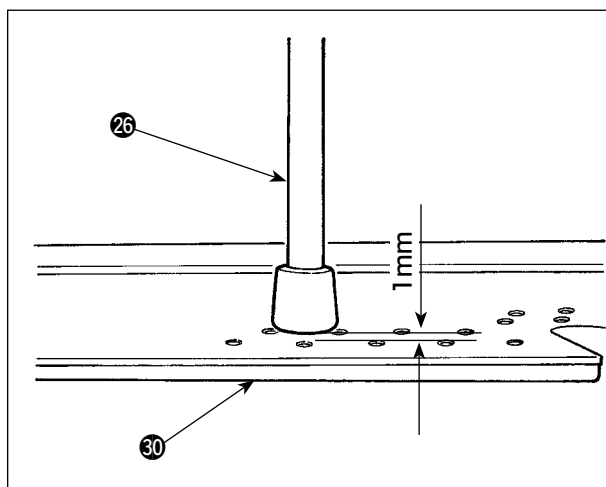
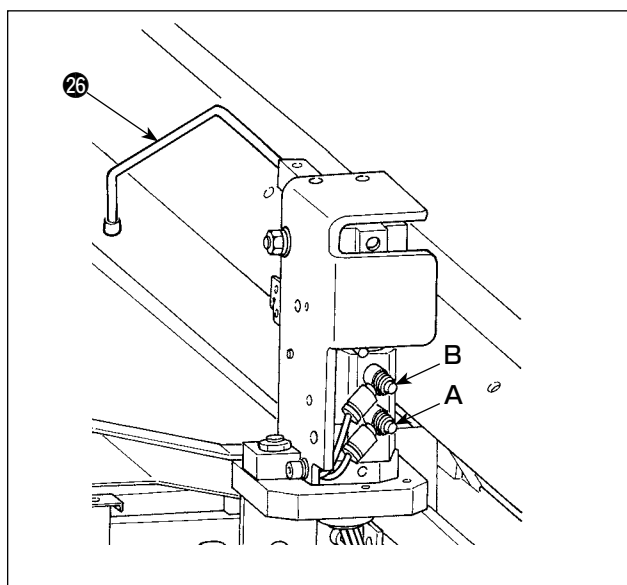
(1) 補助クランプの組付け

1）ねじ ❶x5 個を取り外し、右カバー ❷ を取り外します。

2）ねじ ❹x3 個、ナット ❺x3 個（裏面側）を外し、ベースプレート ❸ を取り外します。

3） 再度組み付けを行うとき、取り付け位置がわかりやすいように、部品連結面に鉛筆などでケガキ線を入れ、ねじ ❻、❼ を取り外します。

* ロッドエンド ❽ の裏側に座金があります。ねじ ❼ を取り外す際、部品落下に注意してください。

4）補助クランプ組 ❾ をねじ ❿ x 3 個で固定し、3）で取り外したねじ ❻、❼、座金をケガキ線に合わせて仮止めします。

5）エアを入れ、プリセットテーブル ⓫ にセット板支え ⓬ を押し当てながらねじ ❻、❼ を締め込みます。

6）エアホース ⓭x2 本とスイッチケーブル ⓮ をクランプ ⓯ で束線し、ねじ ⓰ を止めます。ダクト ⓱ の蓋を矢印方向にスライドさせ、エアホース ⓭x2 本、スイッチケーブル ⓮ を収納し、ダクト ⓱ の蓋を閉めます。

7）ダクト ⓲ の蓋をスライドさせ、エアホース ⓭x2 本を収納し、ダクト ⓲ の蓋を閉めます。

8） スイッチケーブル ⓮ を「CN219」に接続されているケーブルと挿し替えます。

9）エアーを抜き、ねじ ⓴ とナット ㉑ を外した後、ねじ ⓳ をゆるめ、エンドブロック ㉒ を矢印方向にスライドさせて取り外します。

10）電磁弁 ㉔ とエンドブロック ㉒ を矢印方向にスライドさせて取り付けます。
この時、ブッシュ ㉓ が、エンドブロック ㉒ と電磁弁 ㉔ の片側に 3 つずつ取り付いているか確認してください。

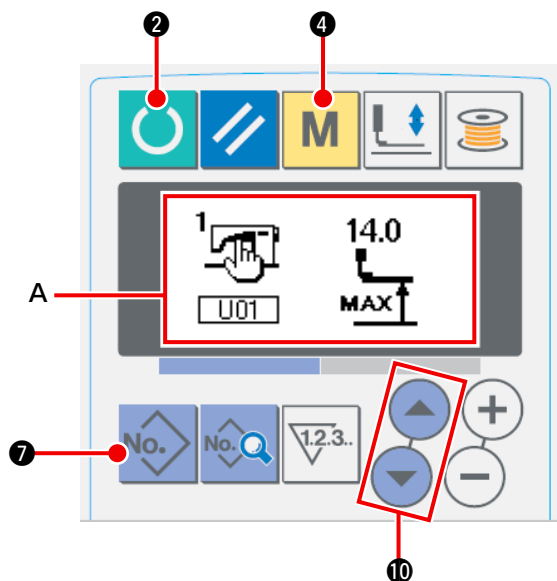
エンドブロック ㉒ を矢印方向に寄せながらねじ ⓳ を止めます。

11）ねじ ⓴ とナット ㉑ を止め、電磁弁 ㉔ にエアホース ⓭X2 本をシール番号 ①、② に合わせて接続してください。

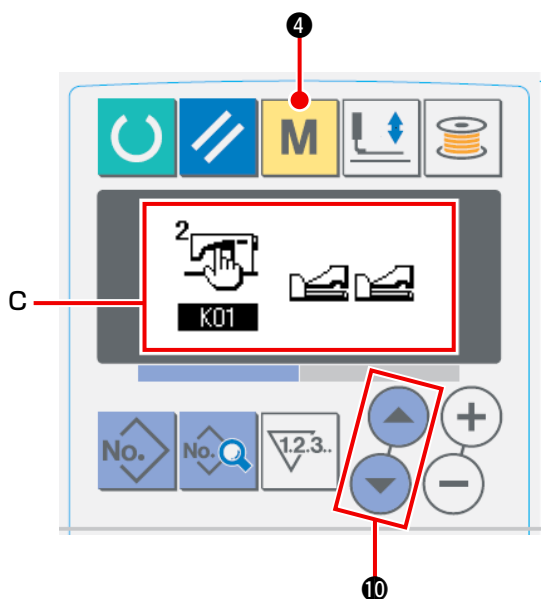
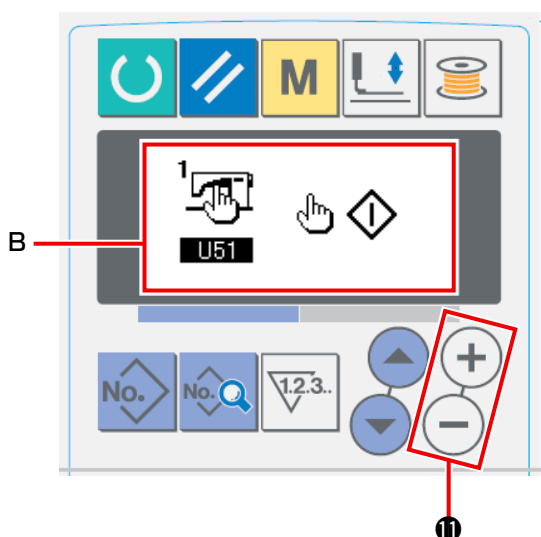
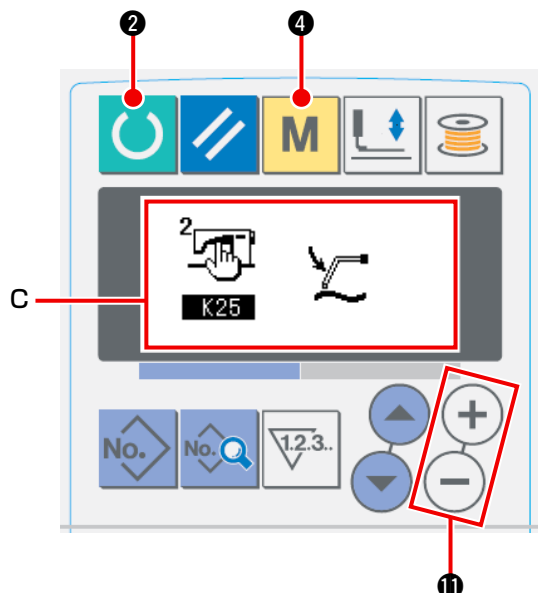
＊ エアホース ⓭ の取付箇所に注意してください。

12) 電装ボックスを開き、C N 106 のコネクタ(赤：19, 黒 20 ピン)に電磁弁コード ㉕ を接続します。
＊ 赤と黒の配線位置に注意してください。

13)右カバー ❷ を取付け、ねじ ❶ で固定します。

14)クランプ ㉖ に生地押えゴム ㉗ を組付けます。（曲げ部分から端面までが短い方に組付けて下さい）

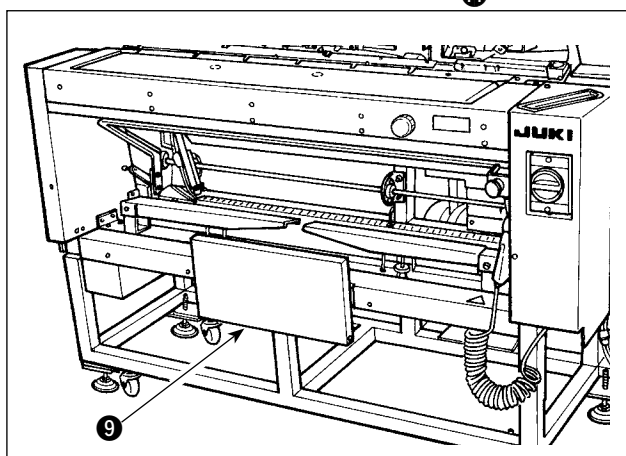
15)クランプ ㉖ をクランプブロック ㉘ に差込み、止めねじ ㉙x2 個で固定します。このときクランプ ㉖ の上面にある溝部に止めねじ ㉙ が来るよう調整してください。

16)クランプ ㉖ の溝部すき間を 20mm とした位置で止めねじ ㉙x2 個を締めてください。
溝部すき間を 20mm としたとき、クランプ ㉖ は図の位置になります。

17)クランプ ㉖ が降りた時、プリセットテーブル ㉚ が 1mm 沈むようねじ ㉛x2 個をゆるめ、高さ調整を行ってください。

18)クランプ ㉖ の上下動作の速度を変更したいときは、スピードコントローラ A，B を調整してください。
クランプ ㉖ の下降速度を絞りたい時は、スピコン B を締めてください。
クランプ ㉖ の上昇速度を絞りたい時は、スピコン A を締めてください。

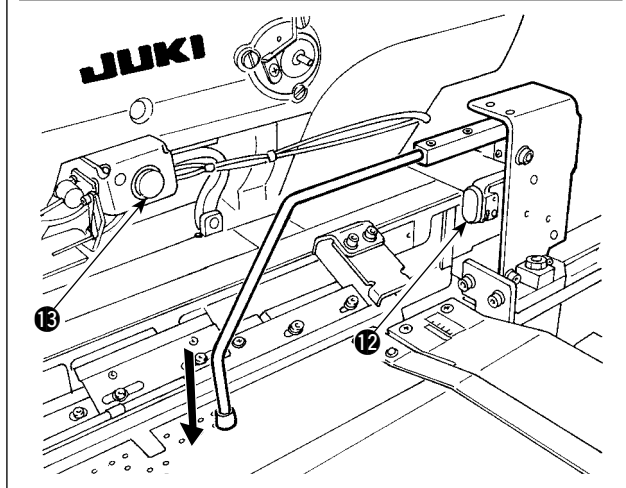
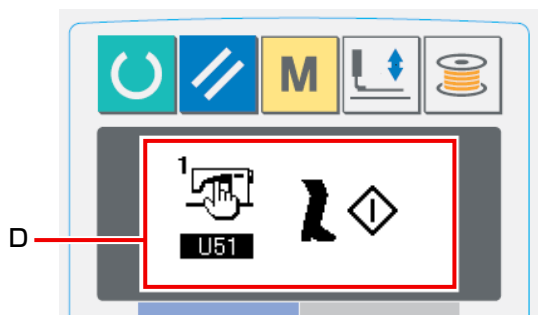
(2) 補助クランプの調整

メモリースイッチの操作方法は "Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法" p.77 をご覧ください。

① **入力モードにする**
液晶表示のバックライトが青色の入力モードのとき、パターン変更が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **スタートスイッチを選択する**
モードキー M ❹ を押し、メモリースイッチデータ（レベル 1）編集画面 A を表示します。項目選択スイッチ ❿ を押し、項目を "U51" としてください。
データ変更キー ⓫ でスタートスイッチ選択を「ハンドスイッチ」にし、編集画面 B を表示します。

③ **補助クランプを有効にする**
メモリースイッチデータ（レベル 1）編集画面 B でモードキー M ❹ を長押しし、メモリースイッチデータ（レベル 2）編集画面 C を表示します。項目選択スイッチ ❿ を押し、項目を "K25" としてください。

データ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ で補助クランプ設定を有効にし、編集画面 C を表示します。

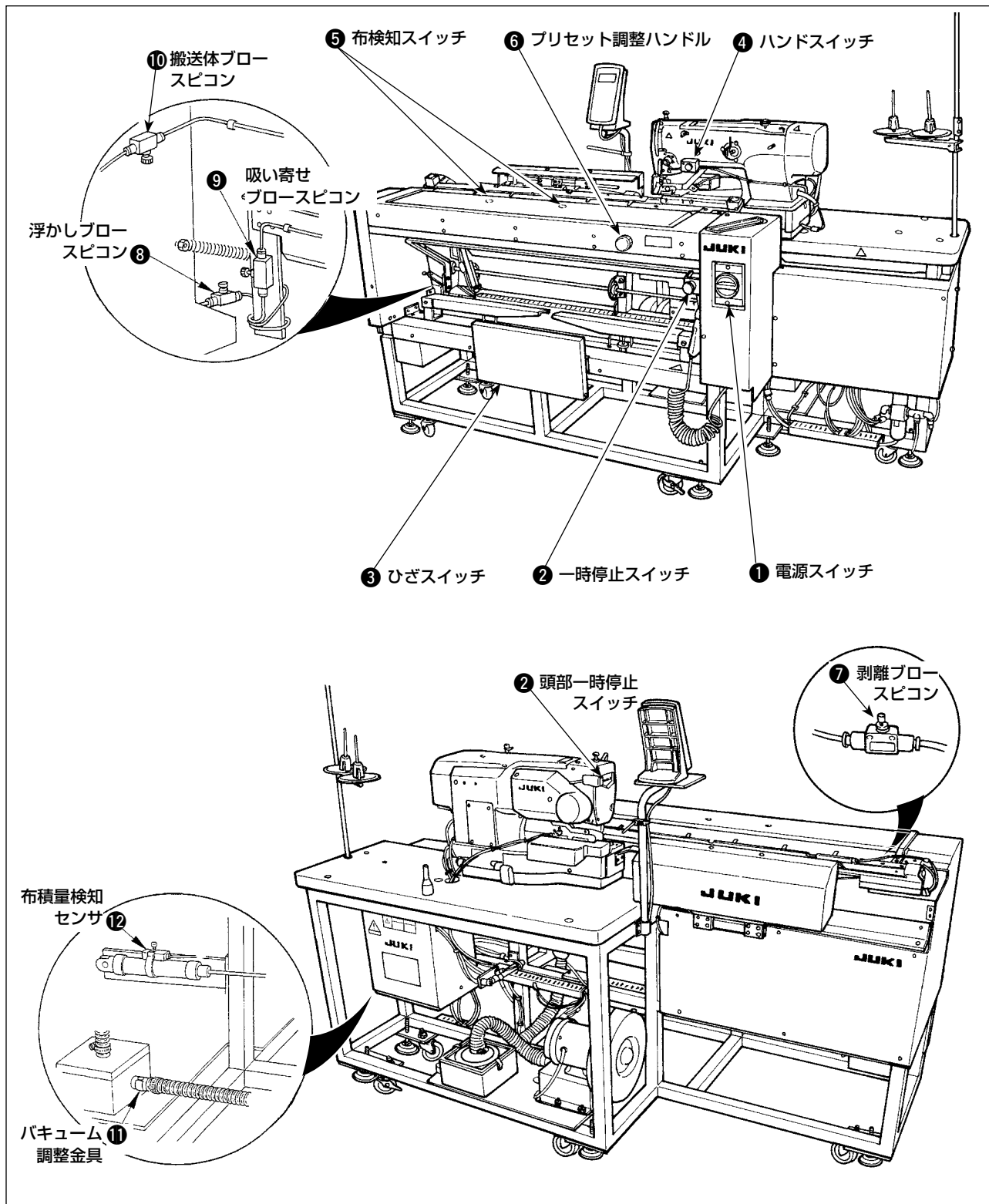
④ **補助クランプを作動させる**

準備キー ❷ 押し、縫製モード状態にしてください。（画面が緑色の状態）

ひざスイッチ ❾ を押すと、布吸引を開始し、補助クランプが下降します。
もう一度ひざスイッチ ❾ を押すと、吸引が停止し、補助クランプが上昇します。
ハンドスイッチ ⓬ を押して放すと、布吸引ランプ ⓭ が点灯し、補助クランプが上昇し、プリセットテーブルが頭部側に移動します。

＊ 布吸引ランプ ⓭ が点灯中にひざスイッチ ❾ を押すと、生地の受け渡しを停止し、プリセットテーブルが初期位置に戻ります。

［スタートスイッチをひざスイッチにしたとき］

項目 "U51" を選択し、スタートスイッチ選択を「ひざスイッチ」D にしたときは、ひざスイッチ ❾ を押している間布吸引し、補助クランプが下降します。
ひざスイッチ ❾ を押したままハンドスイッチ ⓬ を押すと、吸引が停止し、補助クランプが上昇し、初期状態に戻ります。ひざスイッチ ❾ を放すと補助クランプが上昇し、プリセットテーブルが頭部側に移動します。

4. 各部の操作及び調節

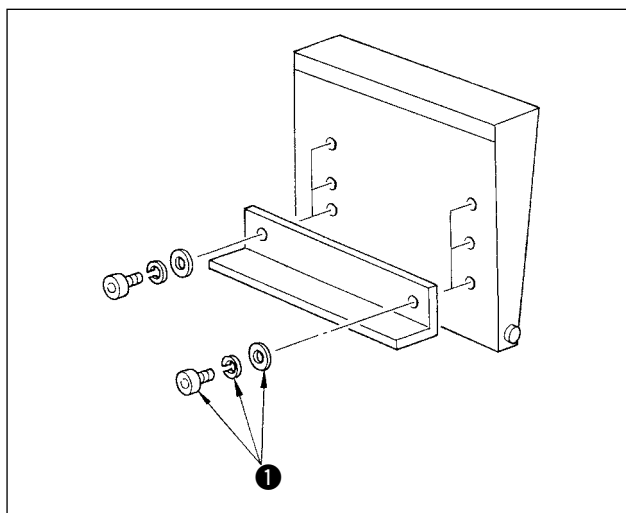
⚠ 警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

4-1. スイッチ類の操作及びエアー関係の調整

(1) 電源スイッチ

装置の電源を ON,OFF するときに使います。

(2) 一時停止スイッチ、頭部一時停止スイッチ

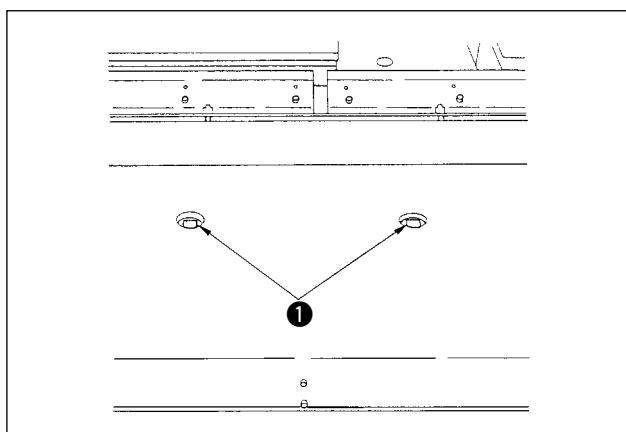
装置の動きを止めたいときに使います。

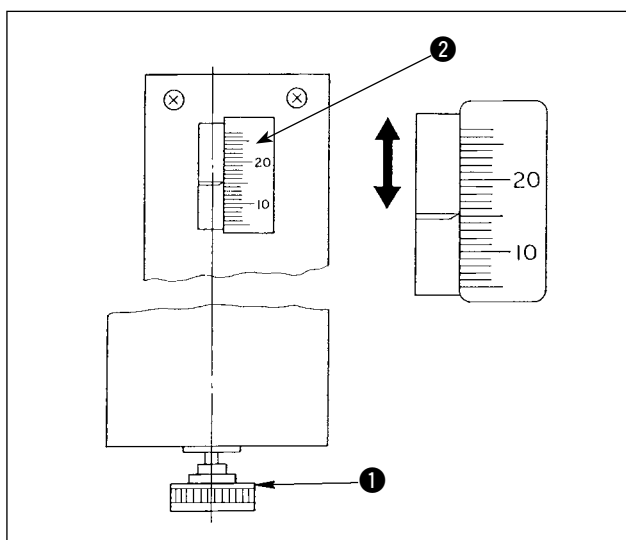
(3) ひざスイッチ

高さは 3 段階に調節できます。（中間位置で出荷しています。）ひざスイッチ裏のねじ ❶2 本をゆるめ、使いやすい高さ位置で固定してください。
A モードではスタートスイッチ、B モードではプリセットキャンセルスイッチとして使います。
ひざスイッチとハンドスイッチは、どちらをスタートスイッチとするかをメモリースイッチデータ U51 により選択することができます。
（A モード / B モードの選択スタートスイッチの設定方法については、"Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法" p.77 を参照してください。

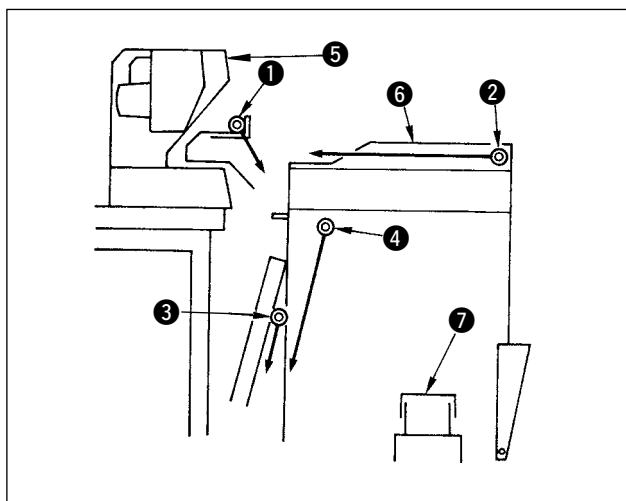
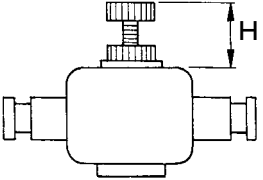
ねじを外すとき、ひざスイッチを下に落とさないようご注意ください。

(4) ハンドスイッチ

スタートスイッチまたはプリセットキャンセルスイッチとして使います。
（上記「ひざスイッチ」参照）。

(5) 布検知スイッチ

布地がない場合の誤スタートを防止できます。
2 つある検知スイッチ ❶ のどちらか一方が検知すると、起動が掛かります。
検知スイッチ ❶ の上に、手や縫製物以外のものは置かないようご注意願います。
黒い吸光性の布地のときなど、検知スイッチが効かない場合は、メモリースイッチ No. U52 の選択により、検知機能を働かなくすることができます。（"Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法" p.77 を参照してください。）

(6) プリセット調整ハンドル

縫い代を調整します。
付属品箱に入っているプリセット調整ハンドル ❶ を穴に差し込み、指標 ❷ で設定する目盛に合わせます。（調整方法は、"Ⅰ-4-3. 縫い代の調節" p.34 を参照してください。）
調整後はハンドル ❶ を工具箱に収納し、紛失しないようご注意ください。

(7) エアーブロー調整

1）ブローパイプは左図のように４本あり、ブロー方向はそれぞれ実線の矢印方向に吹きます。各部の名称と目的は次の通りです。

❶ 搬送体ブロー ｝布吹き落とし用
❷ 浮かしブロー
❸ 吸い寄せブロー ｝スタック用
❹ 剥離ブロー
❺ 頭部
❻ プリセットテーブル
❼ 布置台

2）❶～❹の各ブローの調整はそれぞれ下図のスピコンで行います。

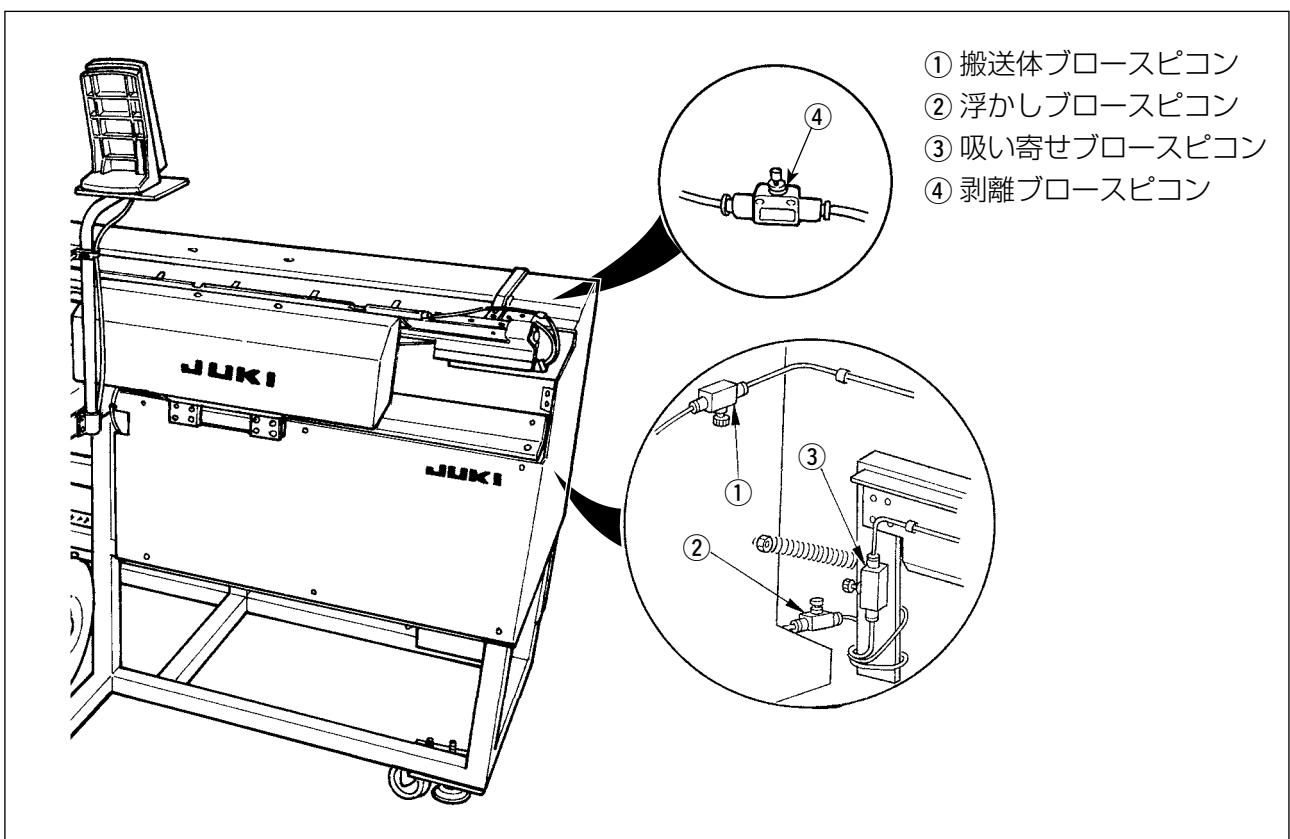
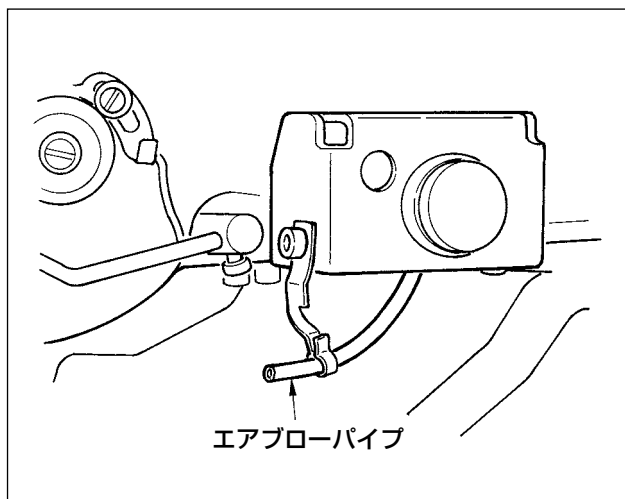
3）各スピコンの出荷調整値と布地対応表

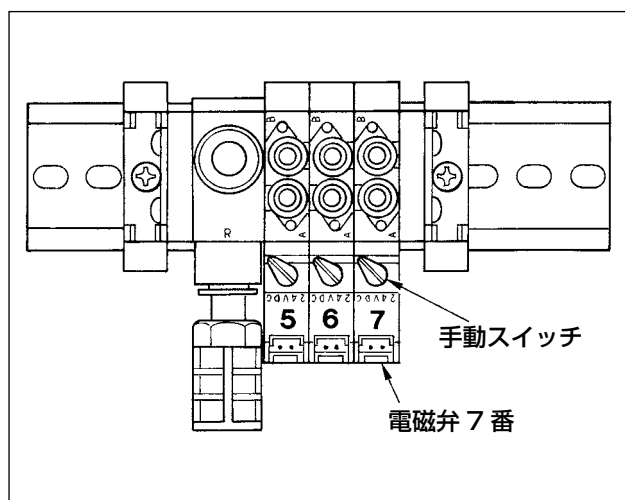
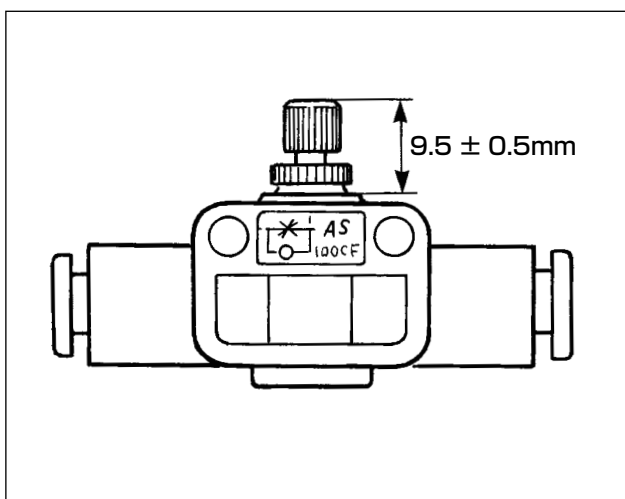
番号	H(mm)	薄地、小さい ⇔ 厚地、大きい
①	14 ～ 15	**吹き出し量** 少 増
②	13 ～ 14	
③	14 ～ 15	
④	13 ～ 14	

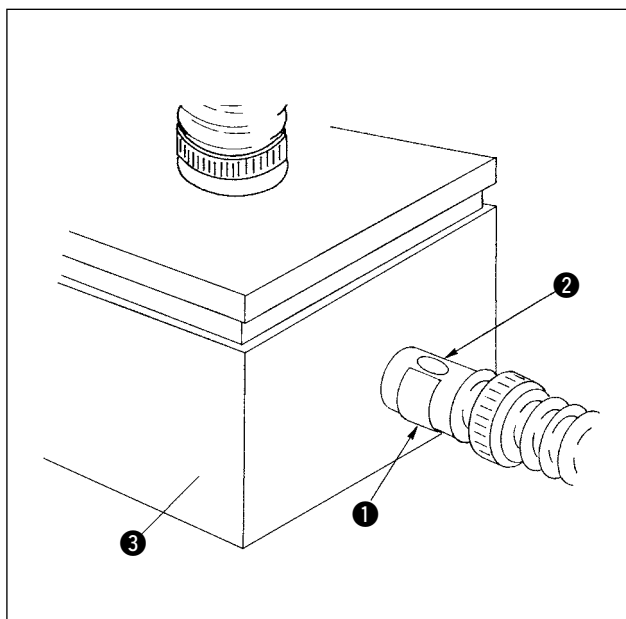
4) ブロー調整はスピコンのつまみ ❶ を矢印方向に回すと、吹き出し量が多くなります。調整後はロックナット ❷ で固定してください。

運転中の調整は危険ですので必ず電源を切って行ってください。

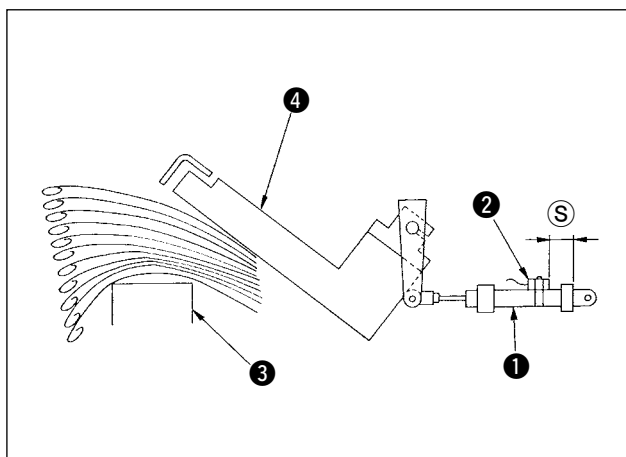
5）布吹き落とし用のブローの調整
厚物、またはサイズの大きい生地の場合は、まず、スピコン ① を全開にし、それでも布が落ちにくい場合には、スピコン ② を徐々にゆるめて、吹き出し量を増してください。
薄手の布地または、布地があばれる場合には、スピコン ② は出荷調整値にし、スピコン ① をしぼり、吹き出し量を減らしてください。

6）スタック用ブローの調整
厚物、またはサイズの大きい生地の場合は、スピコン ③ と ④ をゆるめて、吹き出し量を増してください。
薄物の布地の場合は、スピコン ③ は出荷調整時にし、スピコン ④ をしぼり、吹き出し量を減らしてください。

7) 針棒エアブローの調整

針棒部にたまったほこりが落下して縫い目に巻き込まれてしまうときは、エアブローの向きと強さを調整してください。エアブローにより、ほこりを飛ばし、針したへのほこりの落下を防止します。エアブローの向きは、パイプの取り付けを矯正します。できるだけ、アームあご部近辺にエアが向くようにします。

電磁弁７番の手動スイッチを押し回し、動作確認します。エアブローの強さは、スピコンにて行います。電磁弁７番の手動スイッチを押し回すと、プッシャが動作するとともに、針棒エアブローが動作します。押し回した状態で、手動スイッチはロックしますので、調節後スイッチを戻してください。電磁弁７番から続く黄色のパイプより分岐した黒のパイプにあるスピコンを調節します。

連続縫製時は、ミシン運転中にエアが動作しますので、縫製に影響のでないように、エアが強くなりすぎないよう注意してください。
標準調整値 9.5 ± 0.5mm

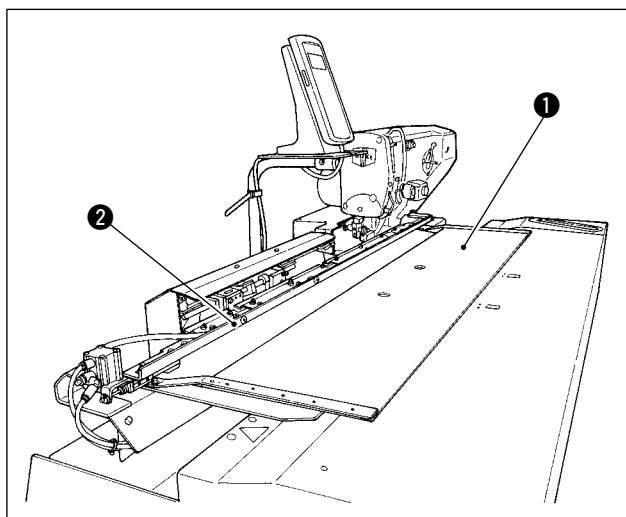
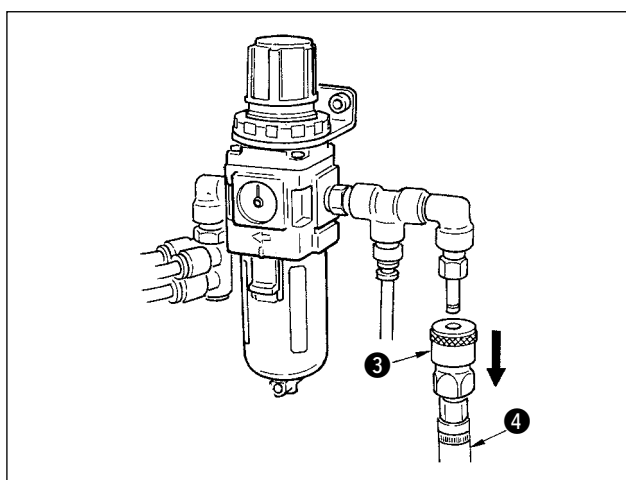
(8) バキューム調整金具

プリセット板の布吸引力を調整します。調整は、❶の金具を回して行います。通常は❷の穴をふさがない状態で使用します。布地のサイズが大きい場合や、布地の編み目が粗い場合には、❷の穴をふさいでください。

布吸引力を適正に保つため、フィルタボックス❸内のフィルタを定期的に掃除してください。（**"Ⅲ-3-3. バキュームフィルタの清掃" p.94 を参照してください。****）**

(9) 布積量検知センサ

1）布置台❸の上にスタックされた布地の積層厚みを、スタック動作時、プッシャ❹を動かしているシリンダ❶についているセンサ❷にて検知しています。

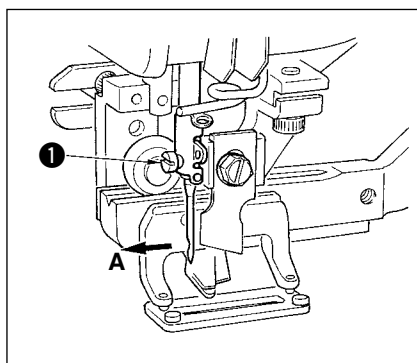
2）プラスドライバを使用してセンサ❷の位置を動かすことにより、任意の積載量にて、アラームを発生させることができます。
（出荷時Ⓢ寸法は 40mm です。T/C ブロードで約 120 ～ 140 枚スタックした場合に相当します。センサ❷を右に移動すると、アラームは早く発生します。）

アラームは発生するだけで、装置の運転は止まりません。

(10) 動作中に電源が切れたときの対応

布地を取り込み中、電源が切れてプリセット板❶と搬送部❷が干渉した場合は、エアーを抜き、プリセット板❶を少し奥に押し、搬送部❷を手で起こしてから、プリセット板❶を手前に戻してください。その後エアーを接続してください。

エアーの抜き方は、ワンタッチジョイント❸を矢印方向に押してホース❹を外します。
接続方法は" I -3-3. エアホースの取り付け " p.5を参照してください。

4-2. ミシンの操作

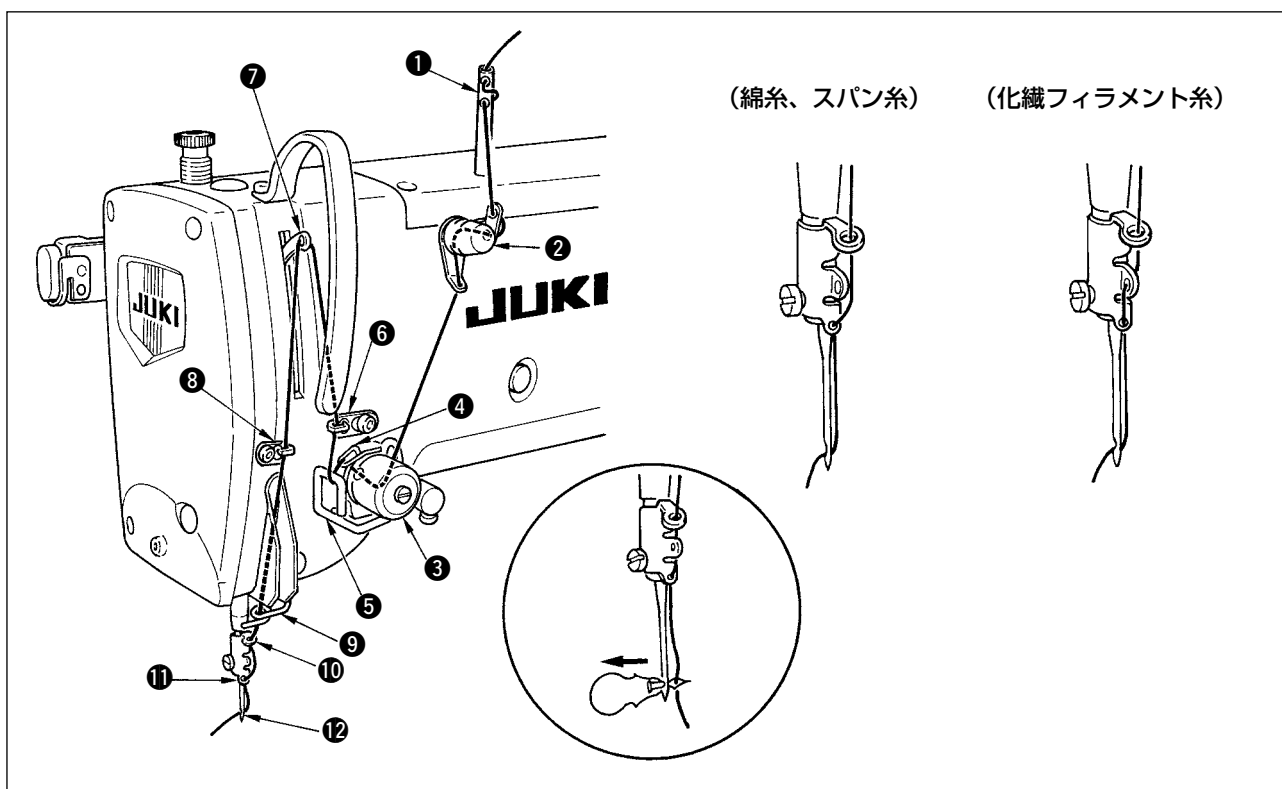
(1) 針の取り付け

⚠ 警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

ミシン正面から見て、針のえぐり部が手前側 A にくるようにして、針棒の針穴の奥に突き当たるまでさし込み、止めねじ ❶ で締めてください。

針は DP × 5（#11J、#14J）を使用します。

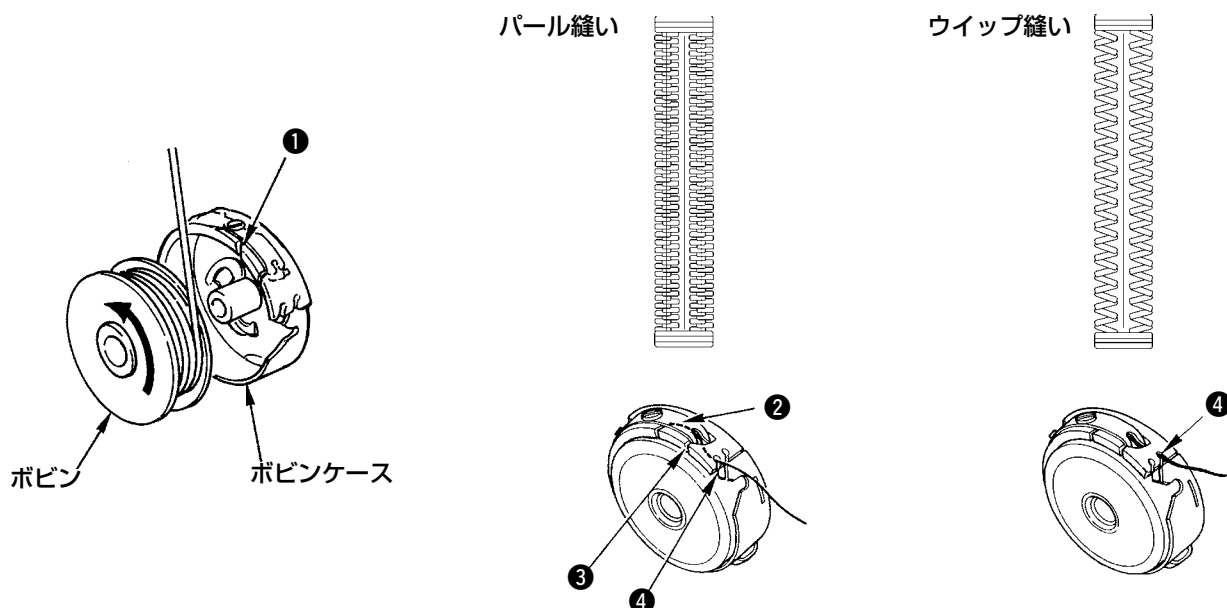
針の取り付け時には、電源を切ってください。

(2) 上糸の通し方

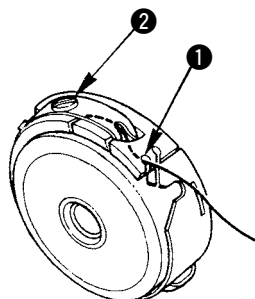
⚠ 警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

上糸は図の ❶ ～ ⓬ の順に通します。

針に糸を通すときは、付属の糸通し器を使うと便利です。

使用糸で糸案内の糸の通し方をかえます。

(3) ボビンケースの糸の通し方

ボビン回転方向と糸の通し方

1） ボビンが、矢印方向に回転するように、入れてください。
2） 糸通し口 ❶ に糸を通し、次に調子ばね ❷ の下をくぐらせ、もう一度、糸通し糸口 ❸ に通してから、❹ から糸を引き出してください。
3） パール縫いとウイップ縫いとでは、❹ の糸掛けが異なりますので、注意してください。

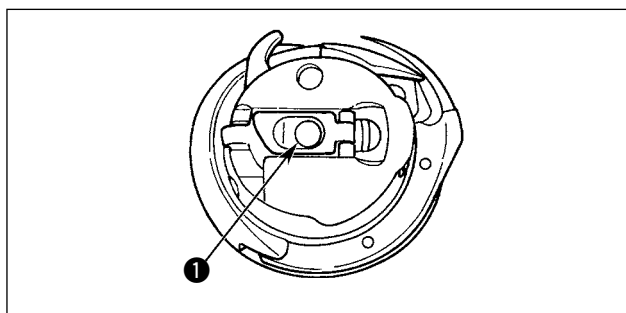
(4) 下糸張力の調整

ボビンケース糸通し口 ❶ が上になるような位置で、下糸を上に引き出した時、下糸張力は下記のように調整してください。

パール縫い	0.05 ～ 0.15N	ボビンケースから出ている糸の端を持って、静かに上下に振ったとき、ボビンケースが静かに下がってゆく程度
ウイップ縫い	0.15 ～ 0.3N	ボビンケースから出ている糸の端を持って、やや強く振ったとき、やっとボビンケースが下がってゆく程度

糸調子ねじ ❷ を右へ回せば、下糸張力は強く、左へ回せば弱くなります。
化繊フィラメント糸は、張力を弱めに、スパン糸は強めに調整してください。空転防止ばねが入っていますので、釜にセットした場合の糸張力は、更に 0.05N 程強くなります。

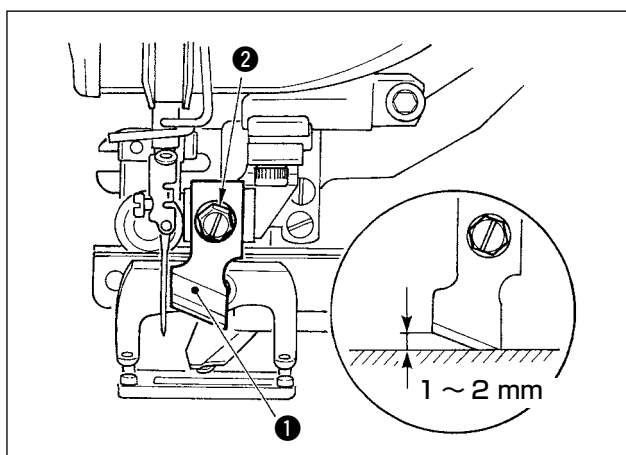
下糸張力を調整した場合、メモリースイッチの上糸張力設定を確認してください。
("Ⅱ-2-3. 上糸張力を変更するには " p.59 を参照してください)

(5) ボビンケースの取り付け

⚠ 警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

1）ボビンケースのつまみを起こして持ちます。
2）中釜の軸 ❶ に差し込み、つまみを閉じます。ボビンケースは定位置まで押し込みますとパチンと音が聞こえます。

1. ボビンケースが所定の位置にないと縫い始めにボビンケースが飛び出し、かま軸に上糸がからみついてしまいますので十分確認してください。
2. 標準釜とドライ釜ではボビンケース形状が異なりますので共用はできません。

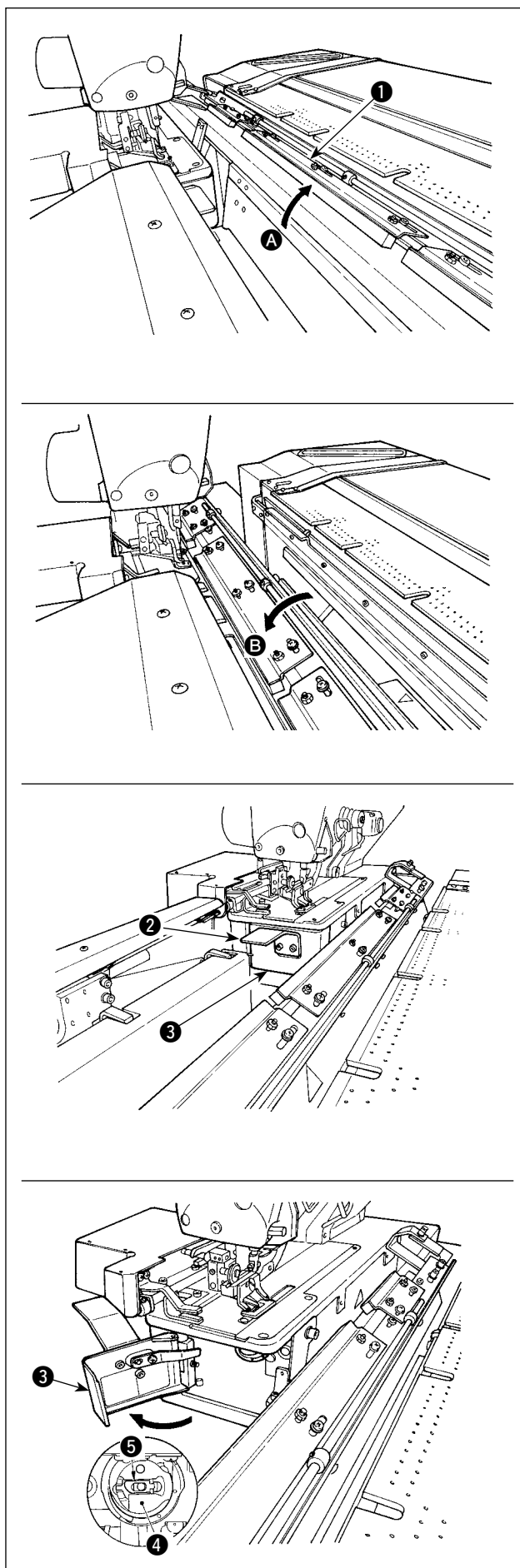
(6) メスの取り付け

不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

新しいメスに交換するときは次のようにします。
1）メス ❶ は、メス止めねじ ❷ をはずすと座金とともに簡単にはずれます。
2）手でメス棒を下げたとき、図のようにメスと針板上面との距離が 1 ～ 2mm となるようにして座金を必ず入れて締めてください。

インチ → mm 換算表

メスサイズ	mm 表示
1/4	6.4
3/8	9.5
7/16	11.1
1/2	12.7
9/16	14.3
5/8	15.9
11/16	17.5
3/4	19.1
13/16	20.6
7/8	22.2
1	25.4
1 1/8	28.6
1 1/4	31.8

お手持の布切りメスがインチ表示の場合、左記のインチ → mm 換算表にて、布切り長さ（メスサイズ）を mm 表示にて設定してください。
縫製データ [S02] が布切り長さです。
"Ⅱ-2-7. 縫製データを変更するには" p.63 を参照してください。

(7) ボビンケースの出し入れ

1）下糸カウンタがセットされ、自動運転している状態で下糸がなくなると、次のスタートはしません。この状態では、搬送体テーブル ❶ は Ⓐ 方向へ倒れていますので、ボビン交換が簡単に行えます。また縫い途中で糸切れが発生した場合は、搬送体テーブル ❶ が Ⓑ の状態（ミシンにテーブルがかぶさった状態）でボビン交換を行ってください。

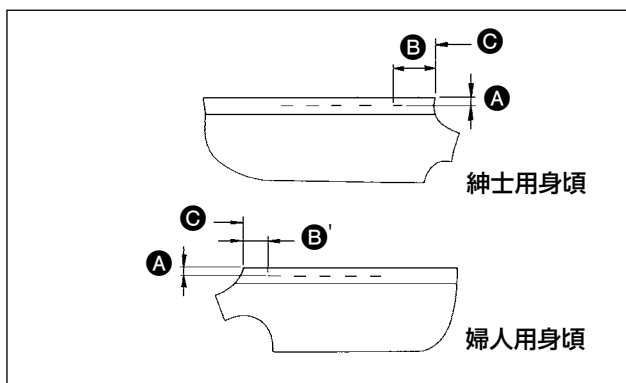
2）つまみ ❷ を持ち、釜カバー ❸ を開けてください。

3）ボビンケース ❹ のつまみ ❺ を、起こして取り出してください。（つまみを持てば、ボビンは落ちません。）

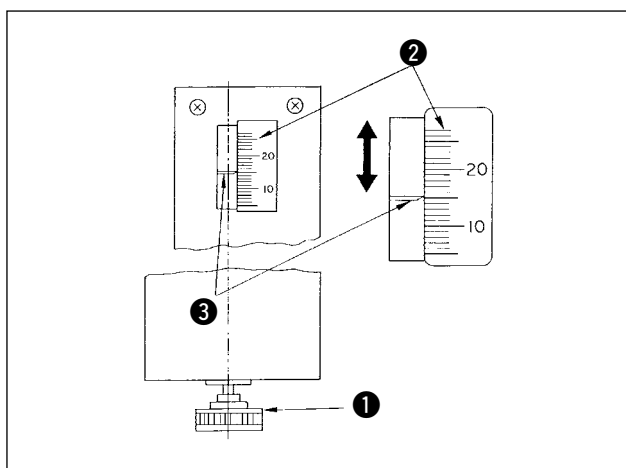
4）ボビンケースを入れるときは、釜の軸いっぱいに差し込み、つまみ閉じます。

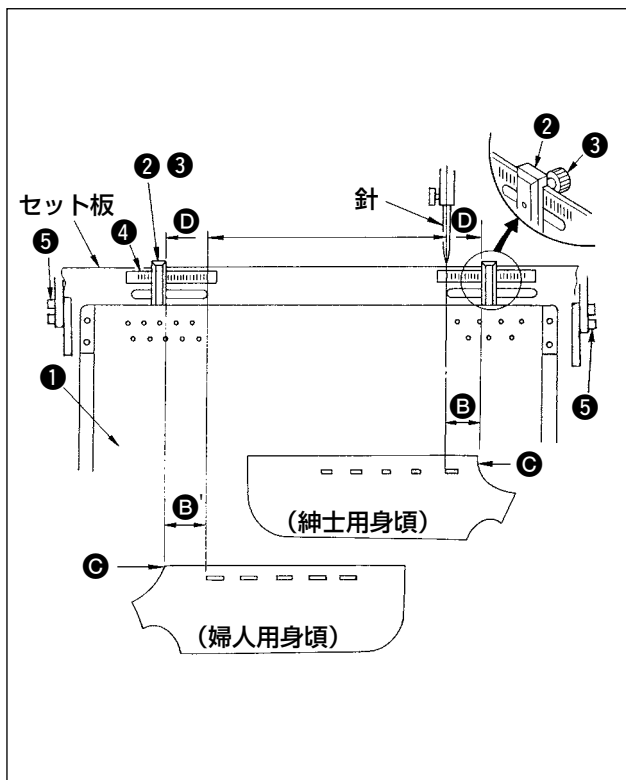
5）釜カバー ❸ を閉じてください。

4-3. 縫い代の調節

⚠警告 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

1） 縫い代の調節は、布地横幅からボタン穴まで（図中 Ⓐ 寸法）と布地上端から第一ボタン穴まで (図中 Ⓑ、Ⓑ' 寸法) です。穴数、ボタン穴間隔は、パネル上のスイッチ操作で行います。

電源スイッチを切って調整してください。

■ Ⓐ 寸法の調節

1） プリセット調整ハンドル ❶ を右に回すと、Ⓐ 寸法は小さくなります。
左に回すと大きくなります。
2） 必要とする位置を、目盛 ❷ と指標 ❸ で読み取り設定値になるよう、ノブを回してください。
3） 調節幅は、Ⓐ 寸法 7 ～ 21mm です。
4） Ⓐ 寸法と目盛が合わない場合、セット板を止めているねじ ❺ をゆるめ、(両側) 合わせ直してください。(「**Ⓑ 寸法の調整**」の図参照ください。)
5） 調整後は、ハンドルを工具箱に収納し、紛失されないようにご注意願います。

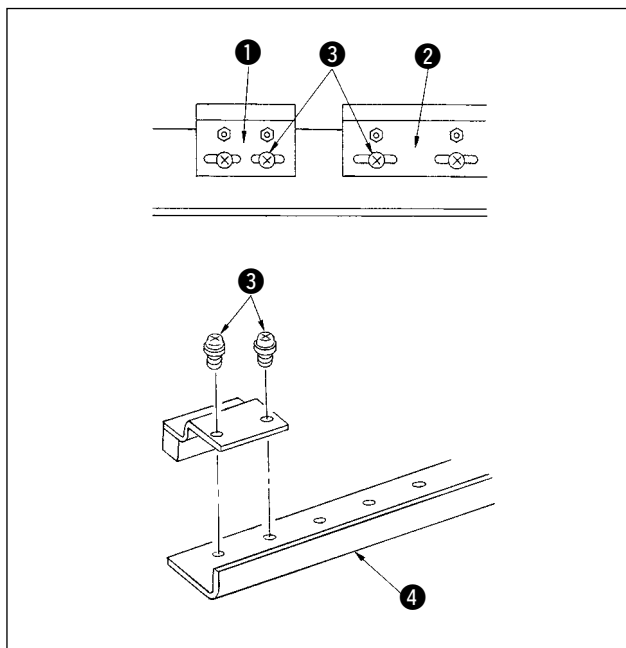
■ Ⓑ 寸法の調整

1） プリセットテーブル ❶ のゲージ ❷ のつまみねじ ❸ をゆるめて、目盛 ❹ の設定箇所まで移動して固定してください。
2） あとは、布地の上端 Ⓒ を指標の内側 Ⓓ に合わせてセットすれば、布地の位置決めができます。(婦人物は、左側の指標、目盛で同様に調節してください。)

注意

1. **右側目盛の左側ラインは針の中心と一致しており、紳士用身頃の第 1 ボタン穴の縫い始め位置 (ボタン穴の下側) に合っています。**
2. **左側目盛の右端のラインは、婦人用身頃の第 1 ボタン穴の縫い始め位置 (ボタン穴の上側) に合っています。**
3. **紳士 / 婦人の切り替えは、****" Ⅱ -1-10. 紳士婦人の切り替え " p.55****を参照してください。**
4. **布の置き方は****" Ⅰ -5. 運転方法 " p.39****を参照してください。**

4-4. 搬送部クランプの調整

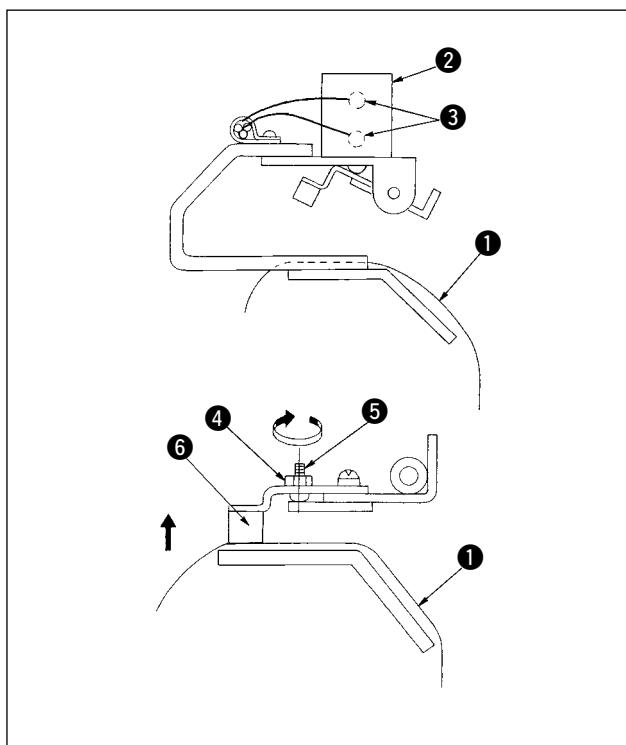
不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

(1) クランプ位置の調節

クランプのすき間をなくしたい場合や、クランプの配置を入れ替えたい場合のみ調節してください。

1）クランプ間のすき間をなくしたい場合は、クランプ小 ❶ またはクランプ大 ❷ のどちらかの止めねじ ❷ をゆるめて移動し、止めねじ ❸ で固定してください。

2）クランプ小 ❶ とクランプ大 ❷ の配置を入れ替えたい場合は、止めねじ ❸ を外し、任意の位置で固定してください。（取付台 ❹ にある取付穴の箇所に合わせて、任意に取付可能です。）

当項目の調節をした場合は、必ず (2) クランプ力の調節を実施してください。

(2) クランプ力の調節

クランプ位置の調節、クランプクッションの交換をしたときに以下の調節をしてください。

1）搬送部に布地 ❶ を図のように置き、電磁弁 ❸ 番の手動スイッチを押し回し、クランプシリンダを動作させせます。

2）ロックナット ❹ をゆるめて、調節ねじ ❺ を矢印方向に回すと、クランプクッション ❻ は上がります。

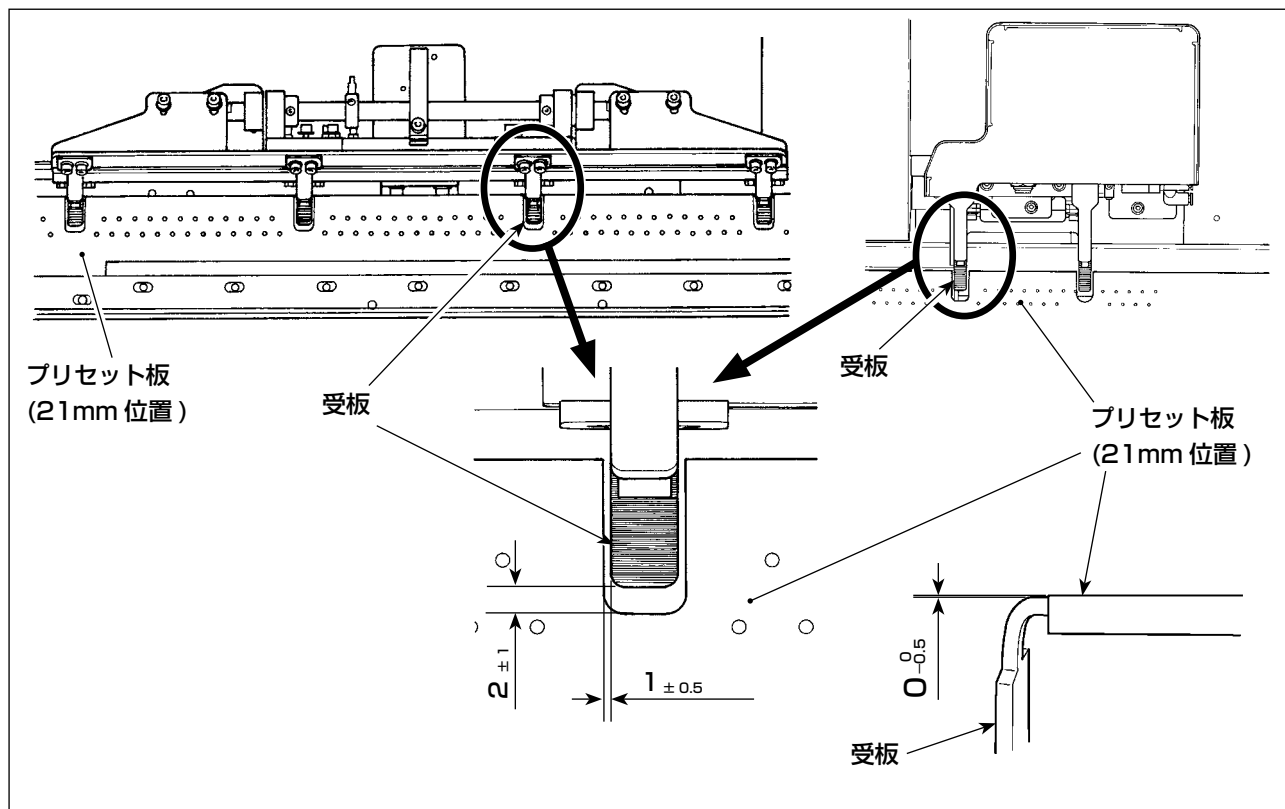
3）左側のクランプから高さを上 / 下させて、全長に渡り、布地 ❶ を均等に押さえるように調節してください。

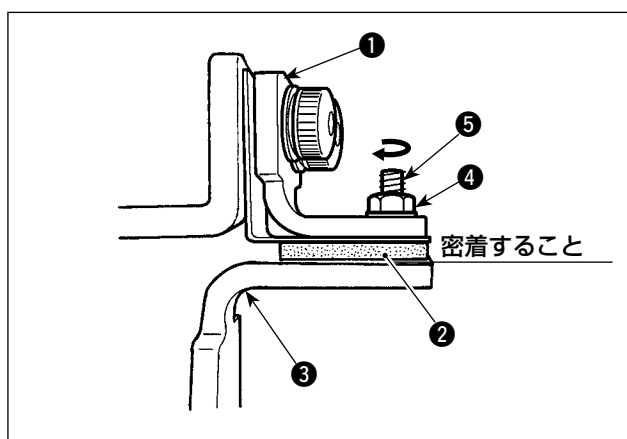
4）最後にロックナットを締め、変化がないかを確認してください。

5）電磁弁の手動スイッチを元に戻してください。

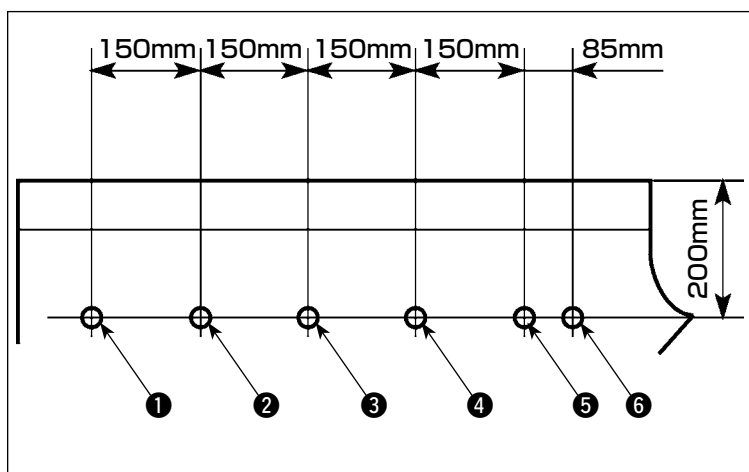
調節後は必ず、電磁弁のスイッチを元に戻してください。

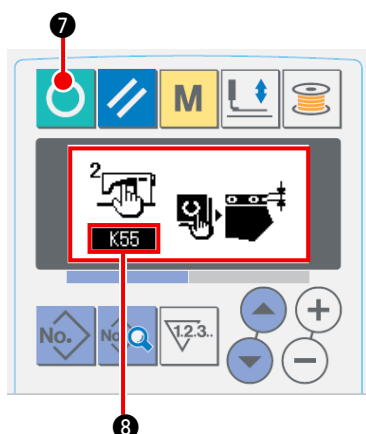
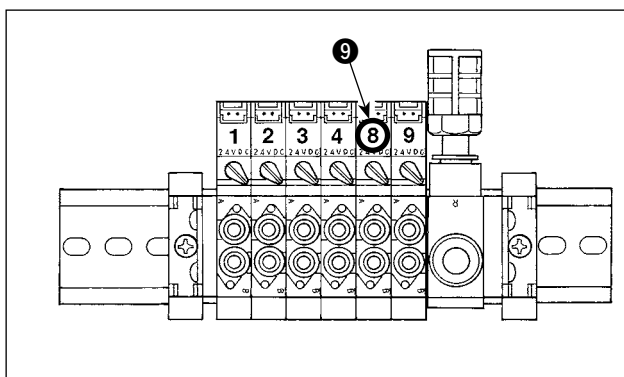
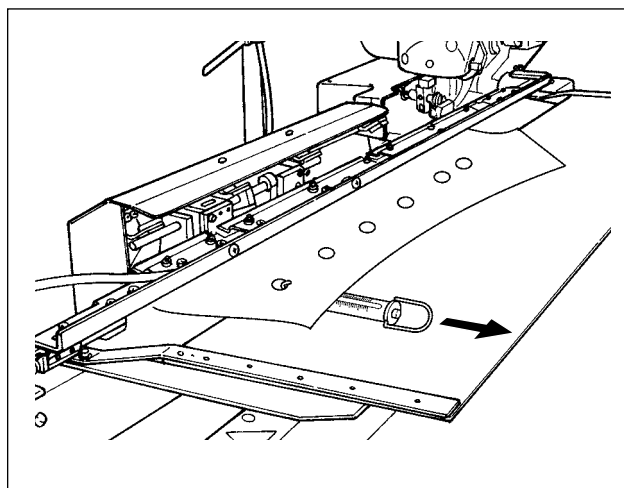
4-5. サブクランプの調節

(1) 受板の調整

プリセット板と受板の左右すき間は均等とし、上下は 1 $_{\pm 0.5}$ mm とします。前後すき間は縫いしろ 21mm 時に 2 $_{\pm 1}$ mm とします。
受板の高さは、受板とプリセット板を面合わせとし、0 $^{0}_{-0.5}$ mm とします。

(2) 押え板の調整

押え板 ❶ が動作した時、押えゴム ❷ と受け板 ❸ が密着するようにします。
生地を押さえ、全てのサブクランプ圧が均等になるよう調整してください。

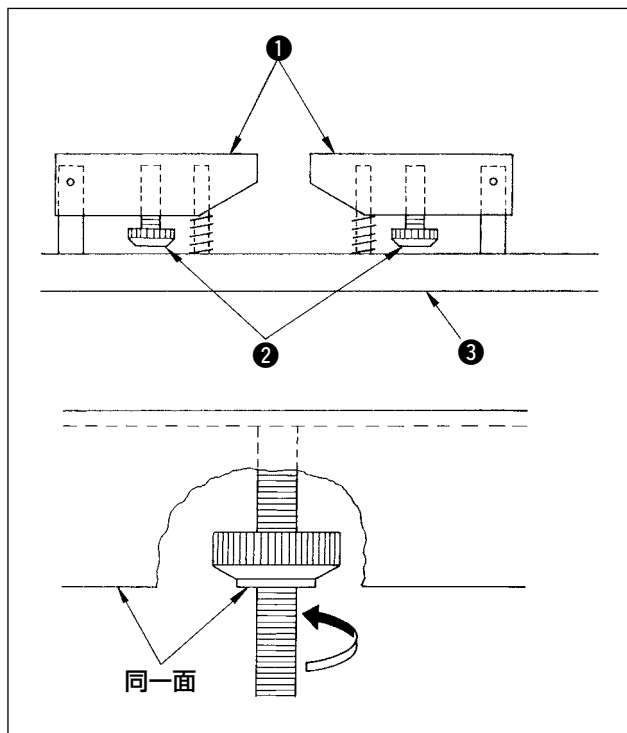
1） ロックナット ❹ をゆるめ、押え圧を強くしたいときは調整ねじ ❺ を矢印方向に回転させてください。
2） 押え圧が決定したらロックナットをしめ、調整ねじを固定してください。

(3) 押え圧の調整

サブクランプの押え圧を計測し、調整を行います。

1）図の寸法で身頃に穴を開け、❶～❻計６箇所の穴位置がサブクランプと同一軸になるようセットします。

2）電源を入れ、準備キー❼を押し、K 55❽アジャスター調整モードを起動してください。（※アジャスター調整モードについては**セットアップマニュアル「1-4. 装置の準備」**をご参照ください）

3）電磁弁スイッチ 8❾を押し、身頃をサブクランプで押さえます。

4）サブクランプで身頃を押えた状態で、身頃にバネ計りに引っ掛け、身頃が動き始める時の圧力を計測してください（標準値：700 g～ 1500 g）。

5）（2）押え板の調整を参照し、押え圧の調整を行ってください。

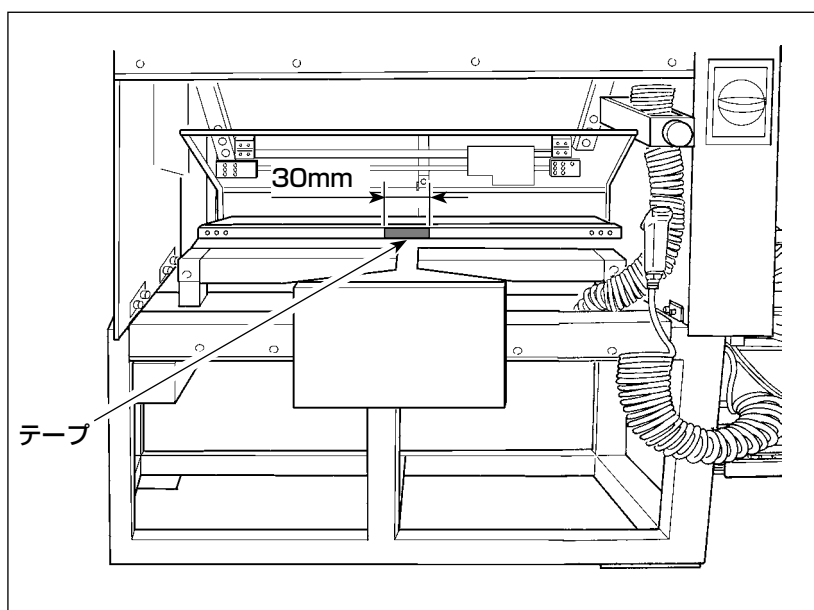
4-6. スタッカ布積台の調節

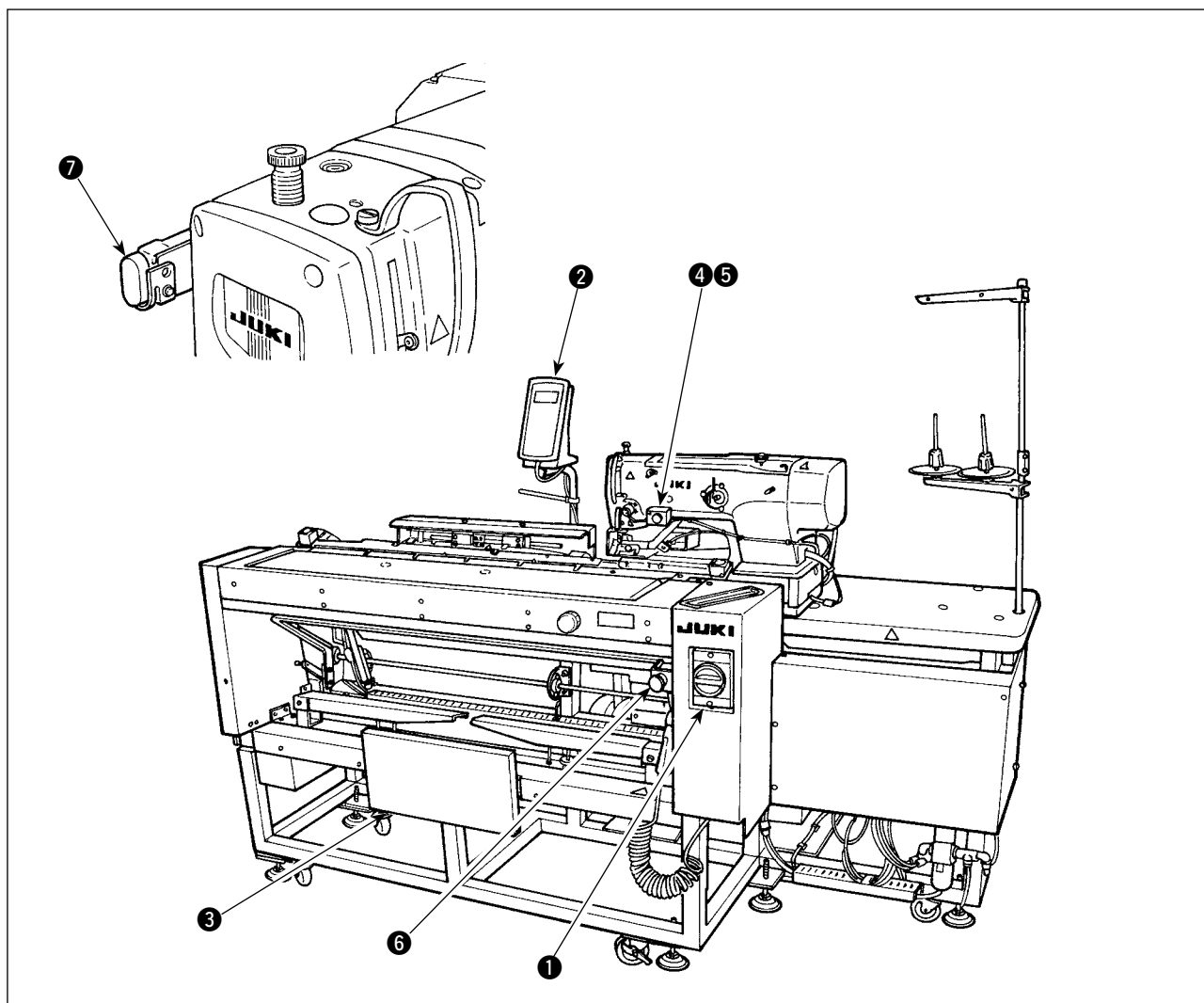
⚠警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

身頃にポケットが付いている布地の場合、次の調節をしてください。この調節をすることにより、ポケット付き身頃でも T/C ブロードで約 140 枚スタックできます。（ポケットなしの身頃の場合は、調節不要です。）

1）紳士身頃の場合、右側の布積台 ❶ の下のロックナット ❷ をゆるめ、布積台の下面とロックナットの下面がほぼ同一面となる高さまで上げてください。

2）婦人身頃の場合、紳士身頃と同様に左側のロックナット ❷ をゆるめてください。
（ポケットなしの身頃の場合は、ロックナット ❷ を布置台受け ❸ まで下げて、布積台 ❶ が動かない程度に締めてください。）

4-7. スタック時の布落下対応

警告	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

スタック時に生地が落下する場合は、左記の部位にテープ（30mm）を貼り付けてください。

5. 運転方法

❶ 電源スイッチ
❷ 操作パネル
❸ ひざスイッチ
❹ ハンドスイッチ
❺ 布吸引ランプ
❻ 一時停止スイッチ
❼ 頭部一時停止スイッチ

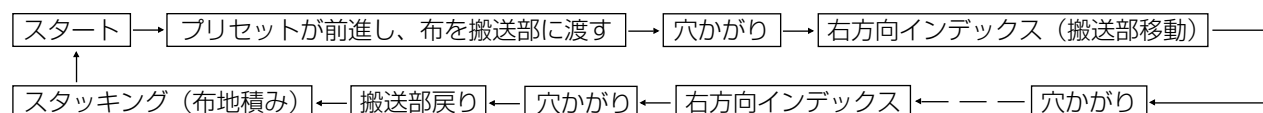
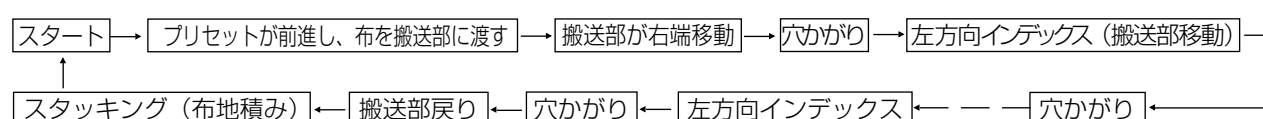
1. このミシンはメモリースイッチデータ U51 の切り替えによりＡモードとＢモードの２通りのスタート方法があります。
("Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法 " p.77 参照)
2. Ａモードではひざスイッチが、Ｂモードではハンドスイッチがそれぞれスタートスイッチになります。
3. Ａモード、Ｂモード共にスタートスイッチを放すとミシンがスタートするようになっていますので、スタートスイッチを押した状態では絶対に押え及び針の下に手を入れないでください。

スタートスイッチを押すと、次の一連動作を自動で行います。

[紳士物身頃の一連動作]

スタート → プリセットが前進し、布を搬送部に渡す → 穴かがり → 右方向インデックス（搬送部移動） → 穴かがり ‐ ‐ → 右方向インデックス → 穴かがり → 搬送部戻り → スタッキング（布地積み） → スタート

[婦人物身頃の一連動作]

スタート → プリセットが前進し、布を搬送部に渡す → 搬送部が右端移動 → 穴かがり → 左方向インデックス（搬送部移動） → 穴かがり ‐ ‐ → 左方向インデックス → 穴かがり → 搬送部戻り → スタッキング（布地積み） → スタート

スタート、布吸引の操作方法は、メモリースイッチデータ U51 " スタートスイッチ選択 " で選んだタイプにしたがって操作してください。

[A モード（ひざスイッチをスタートとして使う場合）の操作方法]

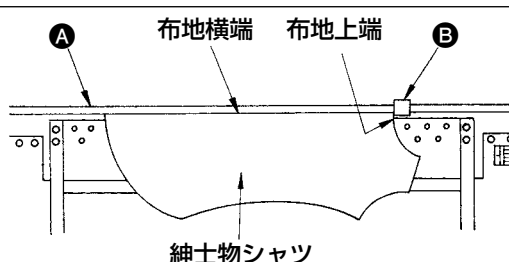
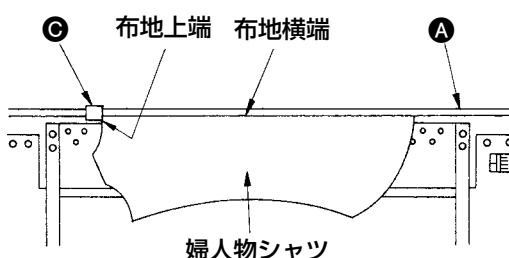
1）操作パネルの準備キー を押し、準備 ON 状態にしてください。（画面が緑色の状態）
2）布地をプリセット台に正しく置いてください。（下図参照）
3）ひざスイッチ ❸ を押すと、布を吸引し (布吸引ランプ ❺ が点灯)、放すとスタートします。
＊ 布吸引状態 (布吸引ランプ ❺ が点灯）のとき、ハンドスイッチ ❹ を押すと、布吸引が解除し (布吸引ランプ ❺ が消灯)、スタートが解除されます。
＊ 1 枚目縫製中に、2)、3）を繰り返せば、連続運転ができます。

[B モード（ハンドスイッチをスタートとして使う場合）の操作方法]

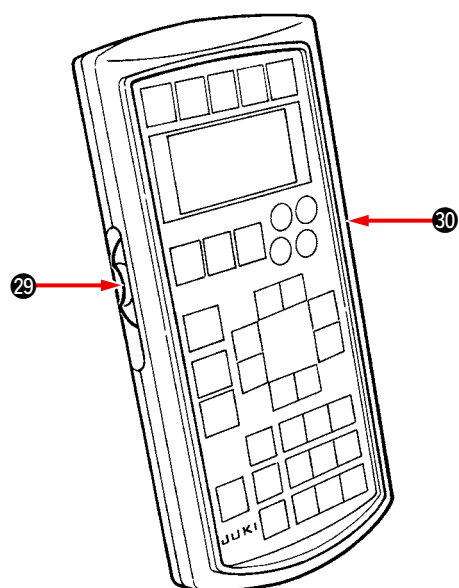
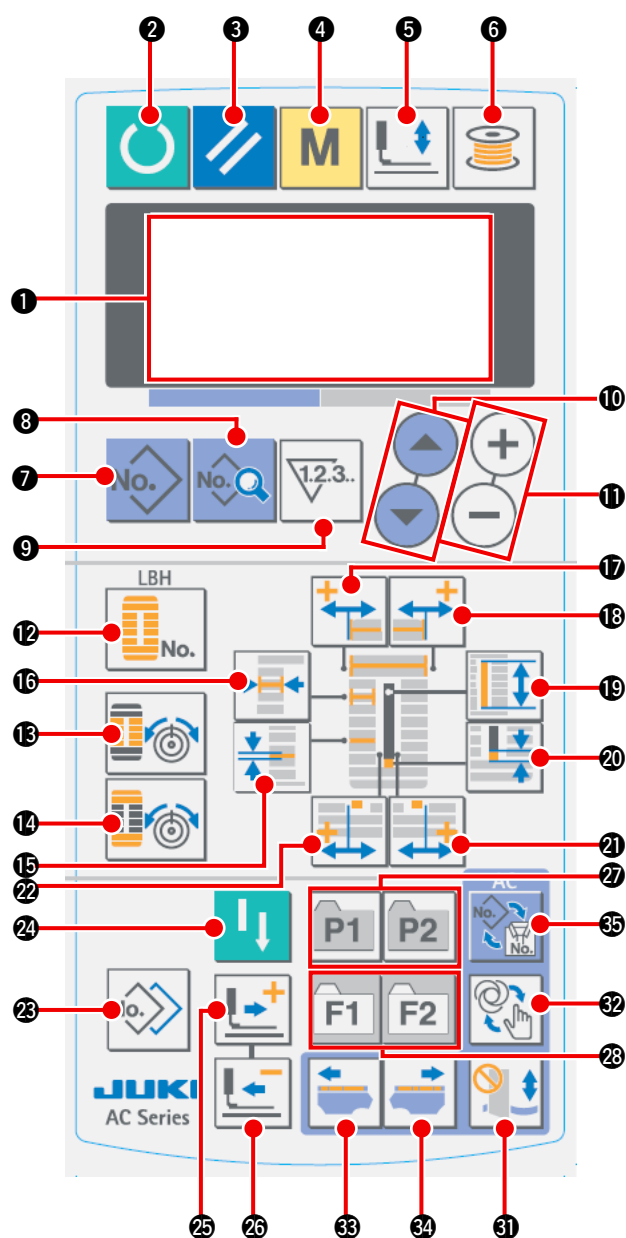
1）操作パネル上の準備キー を押し、準備 ON 状態にしてください。（画面が緑色の状態）
2）布地をプリセット台に正しく置いてください。（下図参照）
3）ひざスイッチ ❸ を押すと、布を吸引し、放しても吸引状態を保持します。
4）ハンドスイッチ ❹ を押して放すとスタートします（布吸引ランプ ❺ が点灯)。
＊ 布吸引状態のとき、ひざスイッチ ❸ を押すと、布吸引が解除されます。
＊ 1 枚目縫製中に 2）～ 4）を繰り返せば、連続運転ができます。

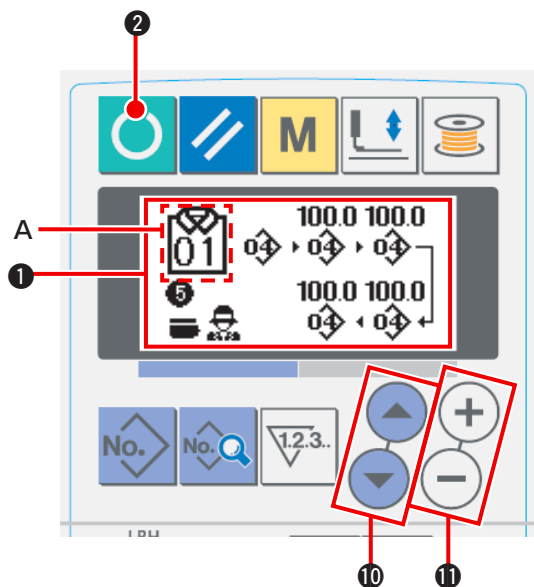
※ **出荷時は [A モード] に設定されています。**

正しい布地の置き方

1）紳士物シャツの場合
布地上端を指標 Ⓑ に合わせ、布地横端とセット板 Ⓐ の間にすき間がないように置きます。

2）婦人物シャツの場合
布地上端を指標 Ⓒ に合わせ、布地横端とセット板 Ⓐ の間にすき間がないように置きます。

Ⅱ. 操作編

1. 操作パネルの使用方法

1-1. 操作パネルの各部名称

記号	名称	機能
❶	液晶表示部	パターン No.、形状など、各種データを表示します。
❷	準備キー	縫製を開始するときに押します。押すたびに、縫製準備完了状態とデータ設定状態が切り替わります。
❸	リセットキー	エラー解除、送り初期位置移動、カウンタリセットなどを行うときに押します。
❹	モードキー M	メモリースイッチのデータを変更するときに押します。
❺	押えキー	押えを上昇、下降させます。
❻	糸巻きキー	糸巻きをする時に押します。
❼	パターン No. キー No.	パターン No. 表示を選択します。
❽	データキー No.	データ表示を選択します。
❾	カウンタキー 1.2.3..	カウンタ表示を選択します。
❿	項目選択キー	パターン No.、データ No. などを選択します。
⓫	データ変更キー + −	各種データを変更します。
⓬	形状キー No.	形状表示を選択します。
⓭	平行部糸調子キー	平行部糸調子表示を選択します。
⓮	閂止め部糸調子キー	閂止め部糸調子表示を選択します。
⓯	ピッチキー	平行部ピッチ表示を選択します。
⓰	かがり幅キー	かがり幅表示を選択します。
⓱	閂止め幅左キー	閂止め幅左補正表示を選択します。
⓲	閂止め幅右キー	閂止め幅右補正表示を選択します。

記号	名称	機能
⓳	布切り長さキー	布切り長さ表示を選択します。
⓴	すきまキー	すきま表示を選択します。
㉑	メス溝幅右キー	メス溝幅右補正表示を選択します。
㉒	メス溝幅左キー	メス溝幅左補正表示を選択します。
㉓	コピーキー No.	パターンをコピーする時に押します。
㉔	ミシン起動ボタン	選択されている LBH パターンの縫製を開始します。
㉕	前進キー	送りを 1 針ずつ進めます。
㉖	後退キー	送りを 1 針ずつ戻します。
㉗	パターン登録キー P1 P2	パターン登録可能なショートカットキーです。任意のパターンの設定表示へのショートカットが可能です。
㉘	パラメータ登録キー F1 F2	パラメータ登録可能なショートカットキーです。任意のパターン、縫製パラメータ、および調整データの設定表示へのショートカットが可能です。
㉙	速度ボリューム	上にあげると速くなり、下にさげると遅くなります。
㉚	液晶調整ボリューム	液晶表示の濃淡を調整できます。
㉛	メスキャンセル	ボタンを押下するごとに、メスを落とす⇔メスを落とさないを切り替えます。
㉜	手動切り替え	ボタンを押下すると、手動縫製モードに切り替わり、手動縫製画面が表示されます。 注）プリセットが動作します。
㉝	布左送り	紳士物の場合は前の縫製位置へ搬送部を戻し、婦人物の場合は次の LBH パターン位置へ搬送部を進めます。
㉞	布右送り	紳士物の場合は次の縫製位置へ搬送部を進め、婦人物の場合は前の LBH パターン位置へ搬送部を戻します。
㉟	モード切り替え No. No.	連続縫製モードと単独縫製モードを切り替えます。

① **電源スイッチを入れる**

電源を投入すると、AC データ入力画面 ❶ が表示されます。

② **縫製したいパターン No. を選択する**

項目選択キー ❿ を押すと、登録されている AC パターン No.**A** の選択ができます。AC パターン No. の選択方法は、"Ⅱ-1-4. AC パターン選択を行うには" p.47 をご覧ください。

※ 本画面の詳細説明については、"Ⅱ-1-3. (1) AC データ入力画面" p.44 をご覧ください。

③ **縫製可能状態にする**

準備キー ❷ を押します。

縫製が可能な状態になったら、液晶表示の背景色が緑色に変わり、AC 自動縫製画面を表示します。

④ **縫製を開始する**

縫製品をセットし、ひざスイッチまたはハンドスイッチ（スタートスイッチに設定されているスイッチ）を押すことにより、自動でミシンがスタートし縫製を開始します。

※ スタートスイッチの設定方法については、"Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法" p.77 をご覧ください。

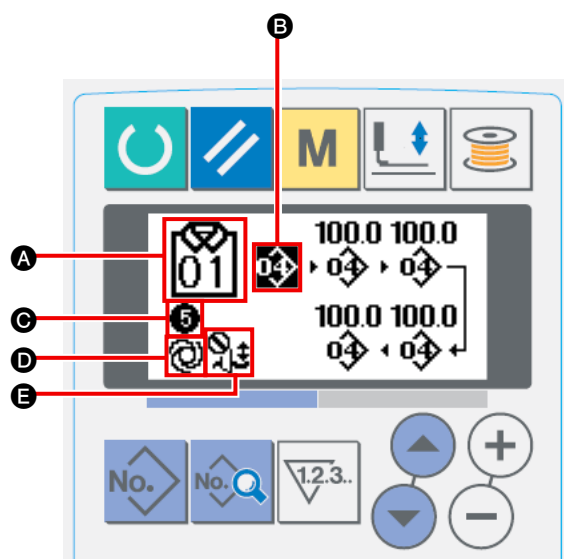
※ 本画面の詳細説明については、"Ⅱ-1-3.(2) 自動縫製画面" p.45 をご覧ください。

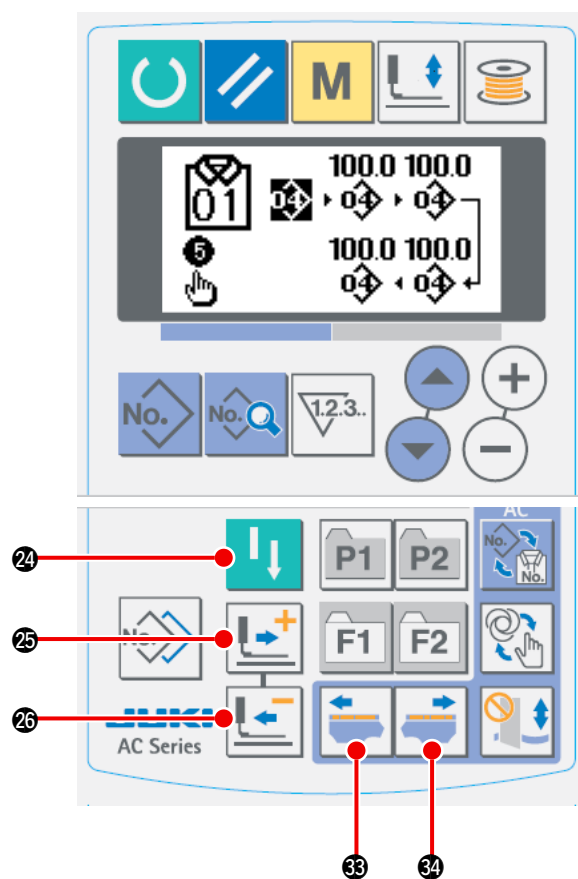
※ 各設定モードでデータ編集した場合は、必ずモード内でデータ確定してください。
確定せずモード移動した場合、変更した内容は登録されません。

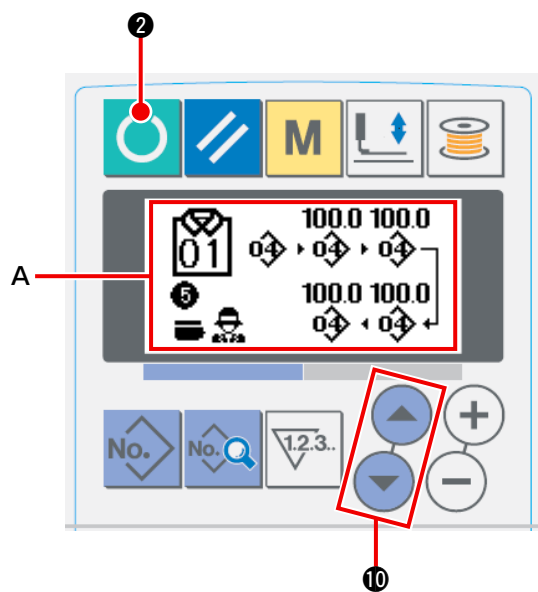
1-3. AC モードでの液晶表示部

(1) AC データ入力画面

	ボタン・表示	内容
A	AC パターン No.	現在選択中の AC パターン No. を表示します。
B	パターンボタンホール No.	現在選択中の AC パターンに登録されている LBH 縫製データ No. を表示しています。
C	送り量	送り量を表示しています。
D	登録ボタンホール数	現在選択中の AC パターンに登録されているボタンホール数が表示されます。
E	ペアスタック ON/OFF 選択	メモリースイッチデータ（レベル 1）U54 のペアスタック使用設定がＯＮの場合のみ表示されます。 → "Ⅱ-1-11. ペアスタックの切替え" p.56 をご覧ください。
F	紳士物／婦人物選択	紳士物⇔婦人物を切り替えることができます。 → "Ⅱ-1-10. 紳士婦人の切り替え" p.55 をご覧ください。
5	押え下げボタン	押えを下降し、押え下降画面を表示します。押えを上昇させるには、再度押え下げボタンを押してください。
6	糸巻きボタン	下糸を巻くことができます。 → "Ⅱ-1-6. 下糸を巻くには" p.50 をご覧ください。

(2) 自動縫製画面

	ボタン・表示	内容
A	AC パターン No.	現在選択中の AC パターン No. を表示します。
B	パターンボタンホール No.	現在選択中の AC パターンに登録されている LBH 縫製データ No. を表示しています。
C	登録ボタンホール数	現在選択中の AC パターンに登録されているボタンホール数が表示されます。
D	自動縫製モード	自動縫製モードの時に表示されます
E	メスキャンセル	メスキャンセル有効の場合表示されます。 メスキャンセル表示中、メスは動作しません。

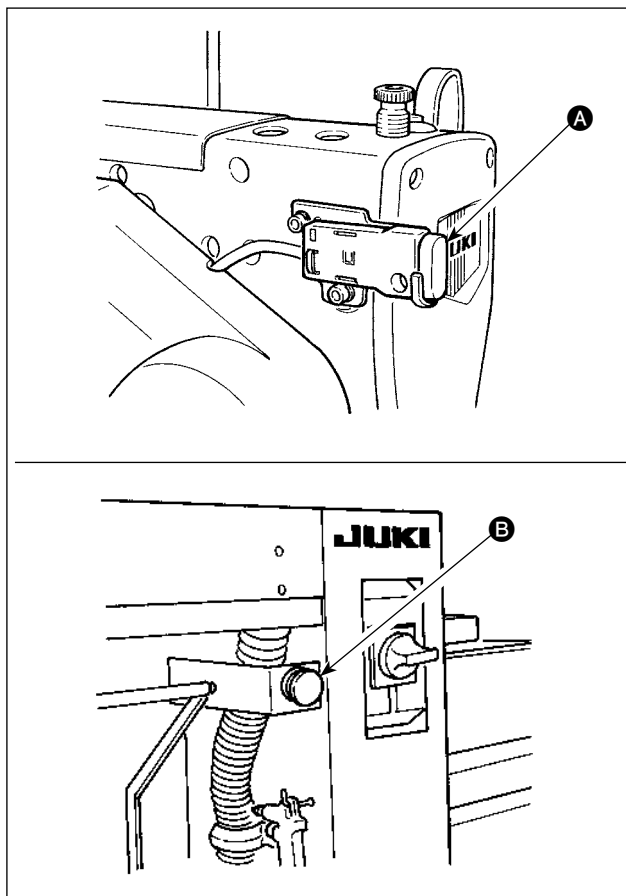
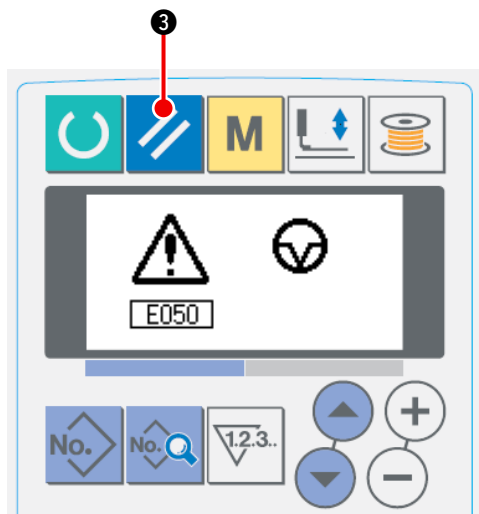
(3) 手動縫製画面

	ボタン・表示	内容
❷❹	ミシン起動ボタン	ボタンを押下すると、❸❸・❸❹で送られたステップに設定されているLBHパターンデータの縫製が開始されます。
❷❺	1針送りボタン	❸❸・❸❹で送られたステップに設定されているLBHパターンデータを1針進めます。
❷❻	1針戻しボタン	❸❸・❸❹で送られたステップに設定されているLBHパターンデータを1針戻します。
❸❸	布左送りボタン	紳士物の場合は、次のLBHパターンデータへ搬送部を進めます。婦人物の場合は、前のLBHパターンデータへ搬送部を戻します。
❸❹	布右送りボタン	紳士物の場合は、前のLBHパターンデータへ搬送部を戻します。婦人物の場合は、次のLBHパターンデータへ搬送部を進めます。

1-4. AC パターン選択を行うには

① **データ入力画面を表示する**

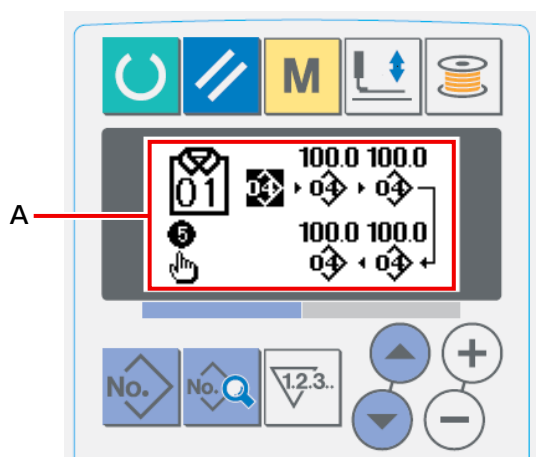
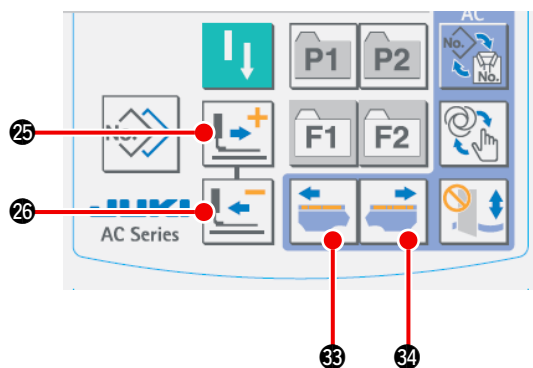
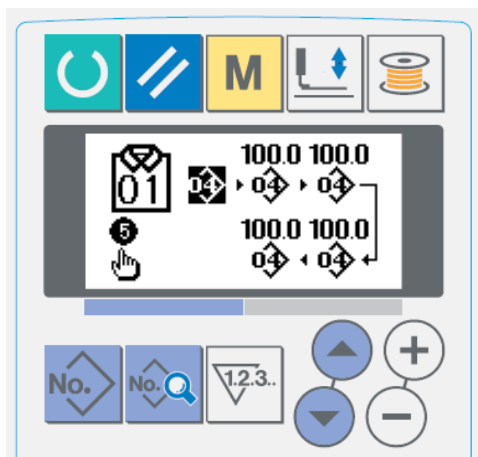
AC データ入力画面 (青色)**A** の場合のみ、AC パターン No. 選択が可能になります。縫製画面（緑色）の場合には、準備キー ❷ を押して、データ入力画面を表示してください。

② **パターン No. を選択する**

項目選択キー ❿ を押して、選択したい AC パターン No. を表示させてください。

1-5. 縫い直しを行うには

AC モードで縫製動作中に一時停止スイッチ Ⓐ またはⒷ が押されると、ミシンは縫製を中断し停止します。このとき、エラー画面が表示され、一時停止スイッチが押されたことを知らせます。

① **エラーを解除する**

リセットキー ❸ を押してエラーを解除すると、手動縫製画面 A が自動的に表示されます。

A

② **運針を戻す**

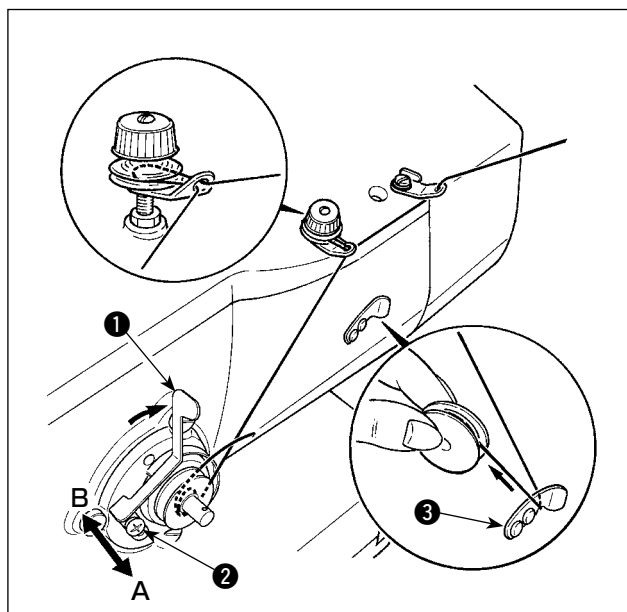
後退キー ㉖ を押すと、押えが 1 針ずつ戻り、前進キー ㉕ を押すと 1 針ずつ進みます。

また、布右送り ㉞ を押すと縫いデータが 1 つ右へ進み、布左送り ㉝ を押すと縫いデータが 1 つ左へ進みます。
縫い直し位置まで押えを戻してください。

③ **縫製を再スタートさせる**

膝スイッチまたはハンドスイッチ（スタートスイッチに設定されているスイッチ）を押すと、縫製が再スタートします。
※ スタートスイッチの設定方法については、"Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法" p.77 をご覧ください。

布を取り出して再縫製するためには、布右送り ㉞ ／布左送り ㉝ で最後まで搬送部を進めてください。

1-6. 下糸を巻くには

(1) 下糸の巻き方

① **ボビンをセットする**

ボビンを糸巻き軸の奥まで差し込みます。図の順に糸を通し、ボビンに糸を巻きつけます。そのあと、糸巻きレバー ❶ を矢印方向に押してください。

② **下糸巻きモードにする**

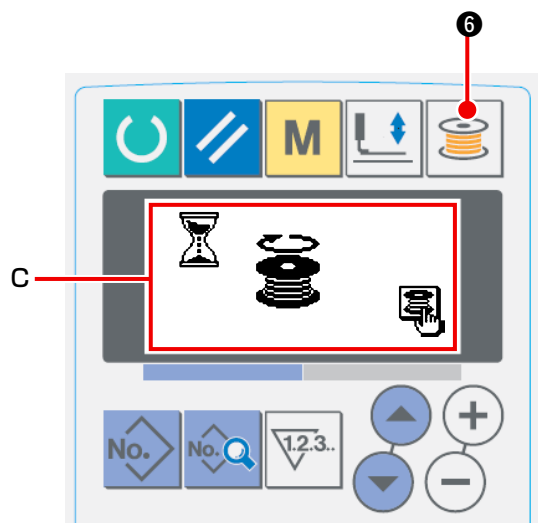
入力状態、縫製状態どちらからでも、糸巻きキー ❻ を押すと糸巻きモードに入り、糸巻き画面 C を表示します。

③ **糸巻きを開始する**

ひざスイッチまたはハンドスイッチ (スタートスイッチに設定されているスイッチ) を押すとミシンが回転し、下糸を巻き始めます。

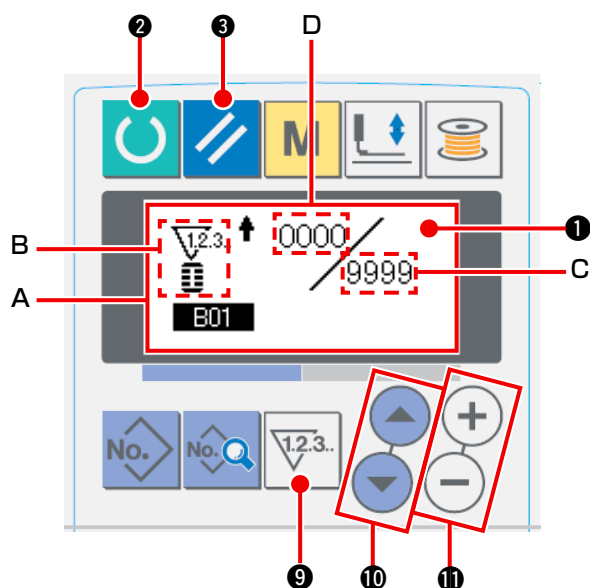
④ **ミシンを停止する**

所定量巻き終った後糸巻きレバー ❶ が解除されるので糸巻きキー ❻ を押すか、ひざスイッチまたはハンドスイッチを押して、ミシンを停止させてください。その後、ボビンを取り外し、糸切保持板❸で糸を切ります。

- 糸巻きキー ❻ を押すとミシンは停止し、通常モードに戻ります。
- ひざスイッチまたはハンドスイッチを押すと糸巻きモードのままでミシンが停止しますので、複数のボビンに糸を巻く場合にご使用ください。

(2) 糸巻量の調節

下糸の巻き量を調整するときは、止めネジ ❷ をゆるめ、糸巻きレバー ❶ を A または B 方向に移動して止めネジ ❷ を締め付けてください。

A 方向 : 少なくなる
B 方向 : 多くなる

1-7. カウンタ値の設定方法

① **カウンタ設定画面を呼び出す**

入力モードでカウンタキー ❾ を押すと、カウンタ画面 A が表示され設定可能となります。カウンタ値の設定は、入力モード（液晶 ❶ のバックライト青色）でしかできません。縫製モード（液晶 ❶ のバックライト緑色）の場合は、準備キー ❷ を押して入力モードにしてください。

② **カウンタ種別の選択**

項目選択キー ❿ を押してカウンタ種別を表すピクト B を点滅させてください。データ変更キー ⓫ を押して、下記カウンタ種別の中からお好みのカウンタを選択してください。

③ **カウンタ設定値の変更**

項目選択キー ❿ を押してカウンタ設定値 C を点滅させてください。データ変更キー ⓫ を押してカウントアップするまでの設定値を入力してください。

④ **カウンタ現在値の変更**

項目選択キー ❿ を押してカウンタ現在値 D を点滅させてください。リセットキー ❸ を押すとカウント途中の値をクリアすることができます。また、データ変更キー ⓫ で数値編集も可能です。

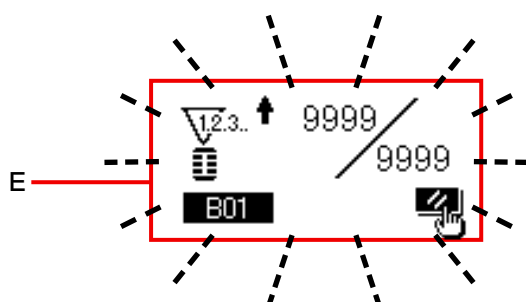
[カウンタ種別]

縫製アップカウンタ：1 形状の縫製を行うごとに現在値をカウントアップします。現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面を表示します。

縫製ダウンカウンタ：1 形状の縫製を行うごとに現在値をカウントダウンします。現在値が 0 になるとカウントアップ画面を表示します。

枚数アップカウンタ：1 つのサイクル縫いあるいは連続縫いを行うごとに現在値をカウントアップします。現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面を表示します。

枚数ダウンカウンタ：1 つのサイクル縫いあるいは連続縫いを行うごとに現在値をカウントダウンします。現在値が 0 になるとカウントアップ画面を表示します。

カウンタ未使用

⑤ **カウントアップの解除方法**

縫製作業中にカウントアップ条件に達すると、カウントアップ画面 E 全体を点滅表示します。リセットキー ❸ を押すとカウンタをリセットし、縫製モードに戻ります。そして、再カウントを開始します。

1-8. AC パターンの新規登録を行うには

AC パターンの新規登録方法には、ボタンホール数とボタン間隔を設定する等間隔入力とボタンホール 1 つ 1 つを個別に設定する個別入力があります。

(1) 等間隔入力を行うには

① **データ入力画面を表示する**
AC データ入力画面（青色）の場合のみ、パターンの新規登録が可能になります。

② **AC パターン新規登録画面を呼び出す**
データキー ❽ を長押しすると、パターン新規登録画面 **A** が表示されます。

③ **パターン No. を入力する**
新規に登録したい AC パターン No. をデータ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ で入力してください。
既に登録されている AC パターン No. への新規登録は禁止しています。

AC のパターンは、1 ～ 20 の 20 パターンが使用可能です。

④ **等間隔入力を選択する**
項目選択キー ▲ ▼ ❿ を押して、等間隔入力 / 個別入力選択 **B** を点滅させてください。
データ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ にて等間隔入力を選択し、データキー ❽ を押すと、新規登録する AC パターン No. を確定し、等間隔入力選択画面 **C** を表示します。

⑤ **LBH 縫製パターン No. を選択する**
LBH 縫製パターン No.**D** が点滅中に、データ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ を押して、LBH 縫製パターン No. を選択してください。

⑥ **ボタンホール数を入力する**
項目選択キー ▲ ▼ ❿ を押すと選択項目を変更します。
連続して縫製するボタンホール数をデータ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ で入力してください。

⑦ **送り量を入力する**
項目選択キー ▲ ▼ ❿ を押すと選択項目を変更します。
送り量をデータ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ で入力してください。
データキー ❽ を押すと、データ入力を確定します。

(2) 個別入力を行うには

① **データ入力画面を表示する**

AC データ入力画面（青色）の場合のみ、パターンの新規登録が可能になります。

② **AC パターン新規登録画面を呼び出す**

データキー ❽ を長押しすると、パターン新規登録画面 **A** が表示されます。

③ **パターン No. を入力する**

新規に登録したい AC パターン No. をデータ変更キー ⓫ で入力してください。

既に登録されている AC パターン No. への新規登録は禁止しています。

参考 **AC のパターンは、1 ～ 20 の 20 パターンが使用可能です。**

④ **個別入力を選択する**

項目選択キー ❿ を押して、等間隔入力 / 個別入力選択 **B** を点滅させてください。

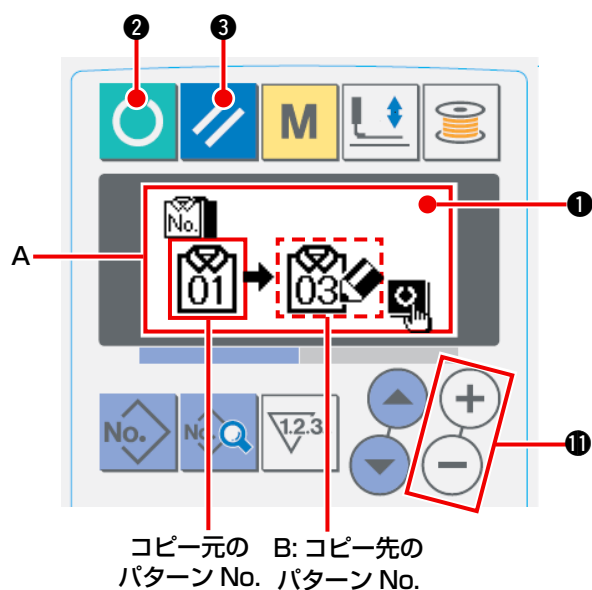
データ変更キー ⓫ にて個別入力を選択し、データキー ❽ を押すと、新規登録する AC パターン No. を確定し、個別入力画面 **C** を表示します。

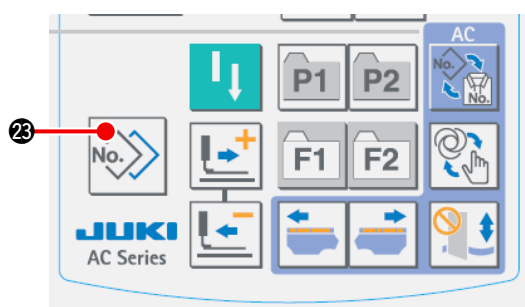
⑤ **LBH 縫製パターン No. を選択する**

項目選択キー ❿ を押して、変更したいパターン No. 及び送り量を点滅させてください。

データ変更キー ⓫ を押すと、点滅中の LBH 縫製パターン No. 及び、送り量データを変更することができます。

1-9. AC パターンをコピーするには

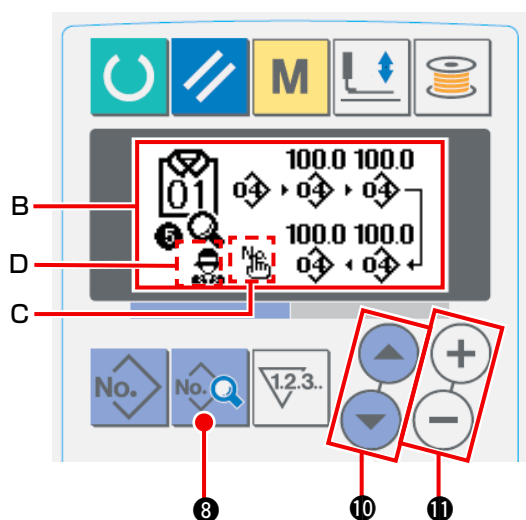
すでに登録されているパターン No. のデータを、使用していないパターン No. にコピーすることができます。パターンの上書きコピーは禁止していますので、上書きしたい場合は、一度パターンを消去してから行ってください。

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、コピーが可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **コピー元のパターン No. を選択する**
パターン選択画面でコピー元のパターン No. を選択してください。
→ "Ⅱ-2-2. パターン選択を行うには " p.58 を参照してください。

③ **コピー画面を呼び出す**
コピーキー ㉓ を押すとコピー画面 A が表示されます。

④ **コピー先のパターン No. を選択する**
使用していないパターン No. B が点滅表示していますので、データ変更キー ⓫ を押して、コピーしたい No. を選択してください。
パターンを消去したい場合は、ごみ箱 を選択してください。

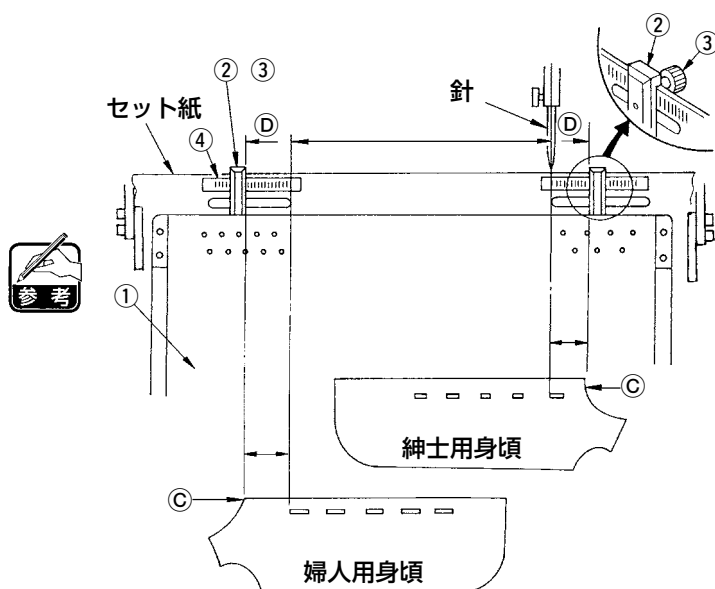
⑤ **コピーを開始する**
準備キー ❷ を押すとコピーを開始し、2 秒後コピーで作成したパターン No. が選択されている状態で入力画面に戻ります。リセットキー ❸ を押すと、コピーせずにもとの画面に戻ります。

1-10. 紳士婦人の切り替え

紳士物か婦人物かによって縫製物の搬送方向が異なるため、紳士婦人の切り替えを行います。

① **AC データ入力画面を表示する**
縫製したい AC パターン No. の AC データ入力画面（青色）を表示します。

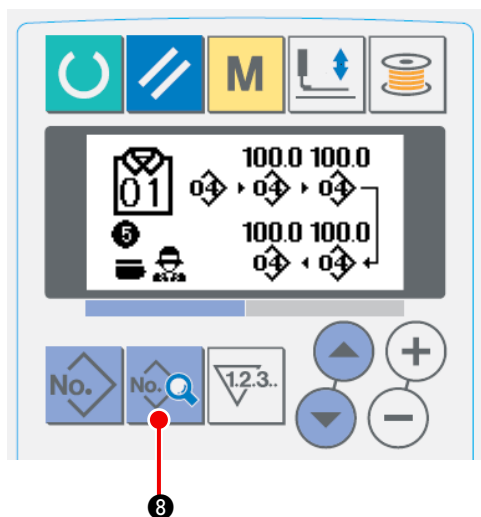
② **紳士婦人の切り替えを行う**
データキー ❽ を押して、データ変更画面 B を表示してください。
紳士婦人の切り替えは、LBH 縫製パターン No. の最終データ以降に設定することができます。
項目選択キー ❿ を押して、登録されている LBH 縫製パターン No 最終である C が点滅中に、もう一度項目選択キー ❿ を押すと（紳士物）または（婦人物）D が点滅します。データ変更キー ⓫ にて紳士物／婦人物を設定してください。

【 布のセット方法 】

紳士物の場合は、縫製物をプリセットした位置が縫製パターン 1 番目の縫製開始位置になります。
婦人物の場合は、縫製物をプリセットした位置から右へ 610mm 移動した所が縫製パターン 1 番目の縫製開始位置になります。
紳士、婦人とも、縫製前の空送りによって、縫製開始位置を左右に移動することができます。

プリセットテーブル ① のゲージ ② のつまみねじ ③ をゆるめて、目盛 ④ の設定箇所まで移動して固定してください。
その後、布地の上端 Ⓒ を指標の内側 Ⓓ に合わせてセットすれば、布地の位置決めができます。(婦人物は、左側の指標、目盛で同様に調節してください。)

1-11. ペアスタックの切替え

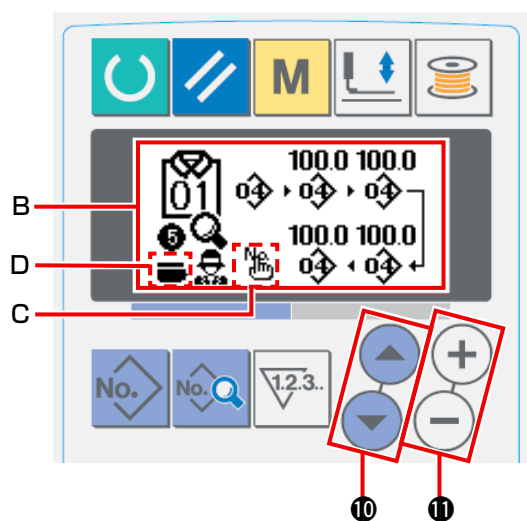
左右身頃を交互にスタックするための機能がペアスタックペアスタックです。穴かがりを行い次に反対身頃を穴かがりをせずにスタックを行います。

メモリスイッチ U54 のペアスタック使用設定を設定あり にします。

① **AC データ入力画面を表示する**

縫製したい AC パターン No. の AC データ入力画面（青色）を表示します。

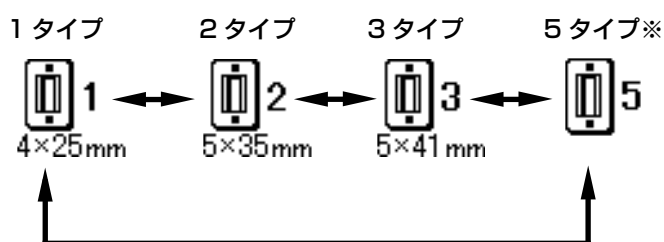
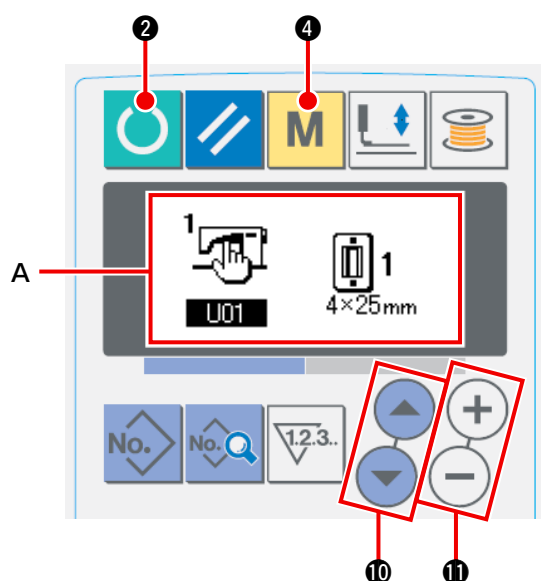
② **ペアスタックの切り替えを行う**

データキー ❽ を押して、データ変更画面Bを表示してください。

ペアスタックの切り替えは、LBH 縫製パターン No. の最終データ以降に設定することができます。

項目選択キー ❿ を押して、登録されている LBH 縫製パターン No. 最終である C が点滅中に、更に二度項目選択キー ❿ を押すと （選択なし）または （選択あり）D が点滅します。データ変更キー ⓫ にて選択なし／選択ありを設定してください。

2. 単体ミシンの操作および設定方法

2-1. 押えタイプの入力

(1) 押えタイプの設定方法

① **入力モードにする**

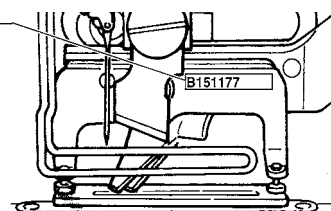
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、パターン変更が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **押えタイプを選択する**

モードキー M ❹ を押してメモリースイッチデータ（レベル１）編集画面 A を表示します。項目選択キー ❿ を押して、 U14 押え種類を呼び出してください。そして、データ変更キー ⓫ を押すと下図のように絵が変更されますので、ミシンに取り付けている押えタイプを "(2) 押えタイプ一覧" p.58 を参考にして設定してください。

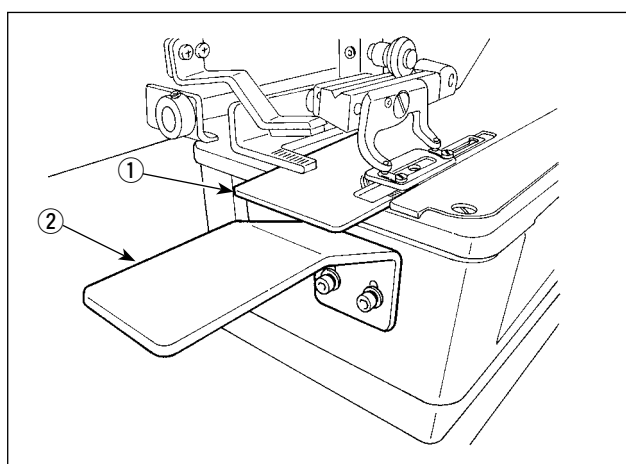
(2) 押えタイプ一覧

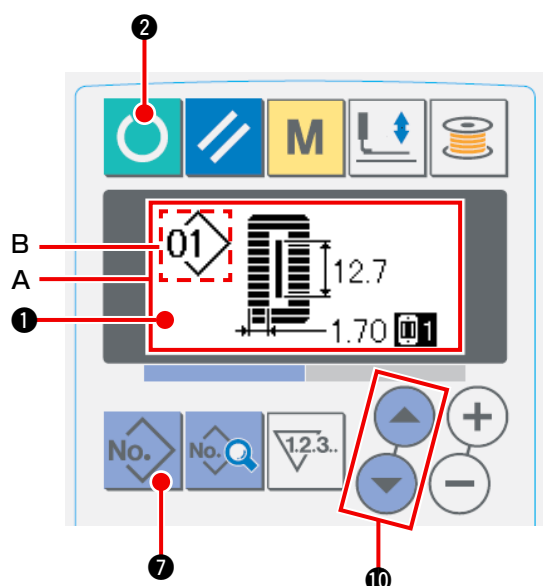
押え足の刻印品番の枠部の数字と押えタイプを一致させてください。

	タイプ	押え足品番
1 4×25mm	1 タイプ	B151177 1 000 ＊
2 5×35mm	2 タイプ	B151177 2 000 ＊
3 5×41mm	3 タイプ	B151177 3 000 ＊
5	5 タイプ※	—

※　1 ～ 3 タイプ以外の押え足を使用するときには 5 タイプに設定してください。メモリースイッチ（レベル 1）の U15 押えサイズ幅と U16 押えサイズ長さを使用する押えに合せて変更してください。

→ "Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法 " p.77 を参照してください。

※　5 タイプで振り幅 6mm 以上、長さ 41mm 以上を使用する場合、押え腕、送り板等の部品の交換が必要となります。

※　1 タイプ以上の押えを使用する時は、送り板①とサブテーブル板 B②に当たりのない様サブテーブル板 B②の高さを調整してください。

2-2. パターン選択を行うには

(1) パターン選択画面からの選択

① **入力モードにする**

液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、パターン変更が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **パターン選択画面を呼び出す**

パターン No. キー ❼ を押すと、パターン選択画面 **A** が表示されます。
現在選択されているパターン No.**B** が点滅表示されています。

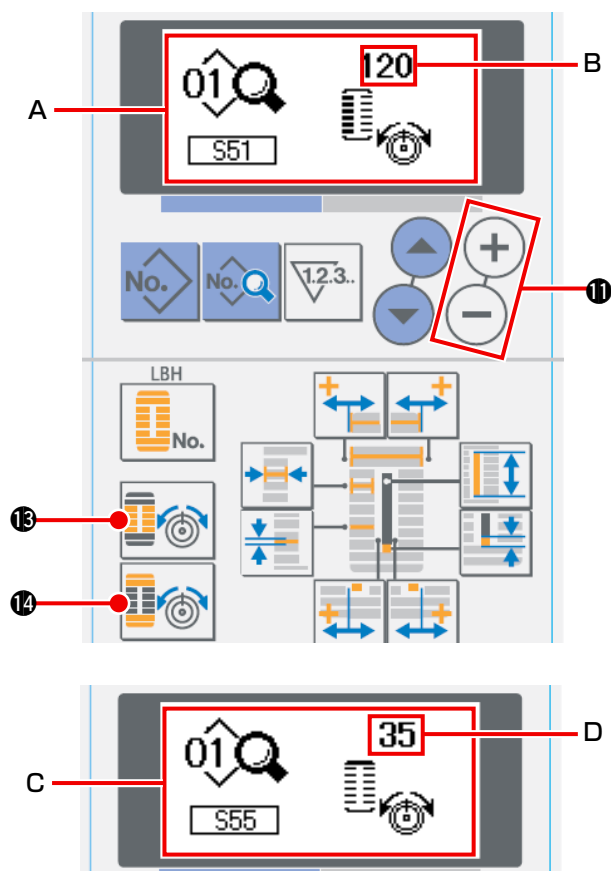
③ **パターンを選択する**

項目選択キー ❿ を押すと、登録されているパターンが順次切り替わり表示されます。ここで縫製したい No. を選択してください。

(2) 登録キーによる選択

本ミシンでは登録スイッチに、お好みのパターン No. を登録することができます。パターン登録しておけば、そのスイッチを押すだけでパターン選択ができます。→ "Ⅱ-2-11. パターン登録キーを使うには " p.72 を参照してください。

2-3. 上糸張力を変更するには

上糸調子関連のデータは、縫製モードでも設定可能ですので、試し縫いをしながら変更できます。

① **平行部張力設定データを呼び出す**

平行部張力キー ⑬ を押すと、縫製データ編集画面 A が表示されます。

② **平行部張力を変更する**

データ変更キー ⊕ ⊖ ⑪ を押すと設定値 B がアップダウンし変更できます。
縫い上がりと設定値の関係は下図のようになりますので参考にして設定してください。

③ **閂止め部張力設定データを呼び出す**

閂止め部張力キー ⑭ を押すと、縫製データ編集画面 C が表示されます。

④ **閂止め部張力を変更する**

データ変更キー ⊕ ⊖ ⑪ を押すと設定値 D がアップダウンし変更できます。
縫い上がりと設定値の関係は下表のようになりますので参考にして設定してください。

※ 平行部と閂止め部以外の張力は、"Ⅱ-2-7. 縫製データを変更するには " p.63、"Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法 " p.77 を参照してください。

① 平行部張力、② 閂止め張力の設定値

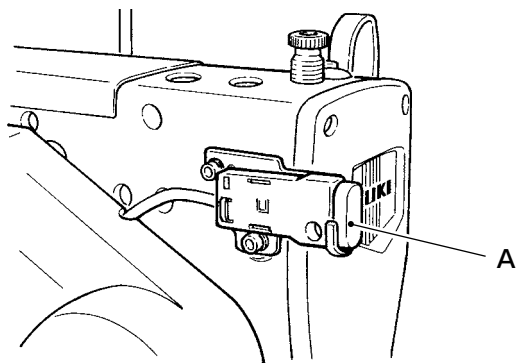
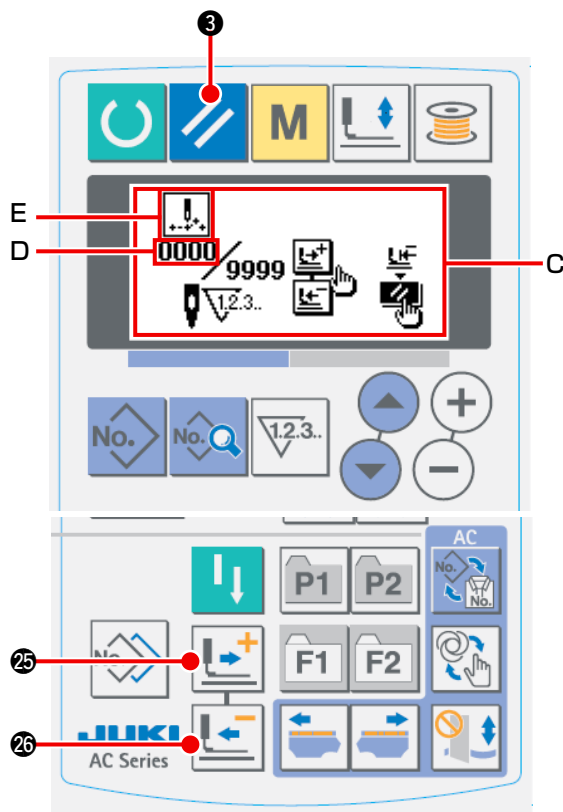
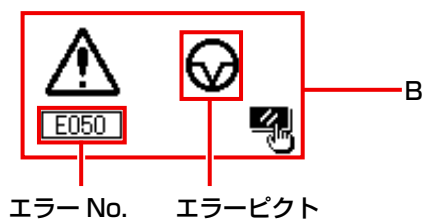
	パネル設定値			
		⊖	初期値	⊕
パール縫い	① 平行部張力	山立ちを下げる	120	山立ちを上げる
	② 閂止め張力	下調子となる	35	上調子となる
ウィップ縫い	③ 平行部張力	下調子となる	60	上調子となる
	④ 閂止め張力	下調子となる	60	上調子となる

放射鳩目形状の場合、閂止め張力を最初 120 程度に設定し、縫い目のバランスをとって下さい。

パール縫いとウイップ縫いについて

パール縫い
上糸張力を強くして、上糸が縫い目の中心にまっすぐ通り下糸が左右からからみ合っている縫い目をいいます。

ウイップ縫い
布の表には上糸だけ、裏には下糸だけが出るジグザグ縫いの縫い目をいいます。

2-4. 縫い直しを行うには

縫製動作中に停止スイッチ A が押されると、ミシンは縫製を中断し停止します。このときエラー表示画面 B を表示し停止スイッチが押されたことを知らせます。

※ D 部には、現在の<u>針数／トータル針数</u>を表示します。
※ E 部には、現在の縫製コマンドを表示します。

コマンドの種類は、

縫いコマンド

空送りコマンド

糸切りコマンド

メスコマンド

[途中から続けて縫製を行うには]

縫製動作停止状態
エラー表示画面 B が表される。

① **エラーを解除する**

リセットキー ❸ を押してエラーを解除すると、ステップ動作画面 C が表示されます。

② **運針を戻す**

後退キー ㉖ を押すと押えが 1 針ずつ戻り、前進キー ㉕ を押すと進みます。

縫い直し位置まで押えを戻してください。

③ **縫製を再スタートさせる**

ひざスイッチまたはハンドスイッチ (スタートスイッチに設定されているスイッチ) を押すことにより、縫製が再スタートします。

[最初から縫い直すには]

縫製動作停止状態
エラー表示画面 B が表示される。

① **エラーを解除する**

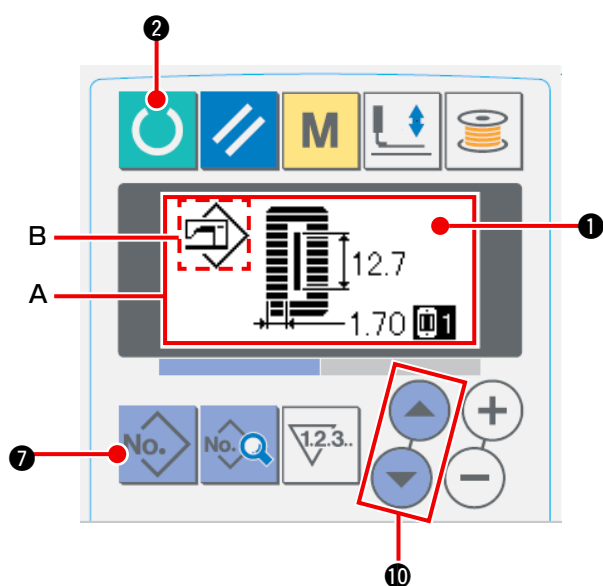
リセットキー ❸ を押してエラーを解除すると、ステップ動作画面 C が表示されます。

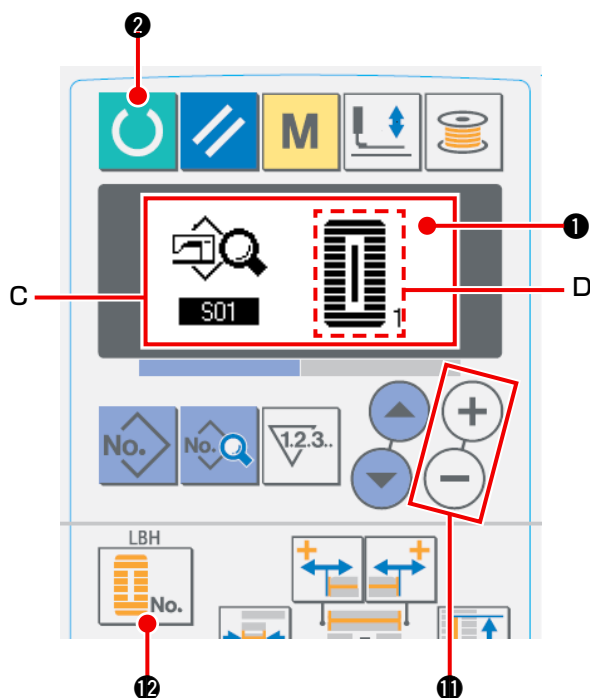
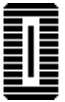
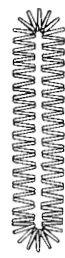
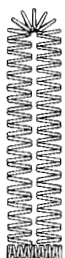
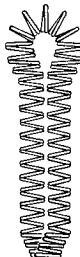
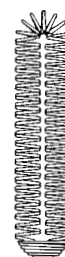
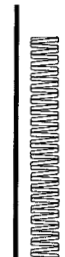
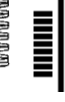
② **縫製品セット位置へ戻す**

リセットキー ❸ をもう一度押すと縫製品セット位置（スタート位置）へ戻ります。

③ **最初から縫製作業をやり直す**

2-5. 初期値パターンを使うには

本ミシンは、縫い形状（30 形状）に対して最適な縫製を行うための初期値をもっています。
→ "Ⅳ. 形状ごとの初期値データ一覧 " p.98 を参照
新しく縫製データを作成する場合は、初期値パターンをコピーして作成すると便利です。

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、パターン変更が可能となります。
バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **初期値パターンを呼び出す**
パターン No. キー ❼ を押すと、パターン選択画面 A が表示されます。
現在選択されているパターン No.B が点滅表示していますので、項目選択キー ❿ を押して、初期値パターン を選択してください。

③ **形状を選択する**
形状キー ⓬ を押すと形状選択画面 C が表示され、現在選択されている形状 D を点滅表示します。データ変更キー ⓫ で縫製する形状 D を選択してください。ご購入時には 12 形状の中から選択可能ですが、形状選択レベル（K04）を上げることにより最大 30 形状の中から選択可能となります。→ "Ⅱ-2-15. メモリースイッチデータの変更方法 " p.77 を参照してください。

④ **試し縫いを行う**
準備キー ❷ を押して縫製モード（液晶表示 ❶ のバックライトが緑色）にすると縫製動作が可能となり、選択した形状を縫製できます。
※ 初期値パターンは、上糸張力のデータのみ編集可能ですが、形状を変更したり、パターン再呼び出しを行うと初期値に戻りますので注意してください。

⑤ **初期値パターンをコピーする**
上記ステップで選択、確認したパターンを通常パターンにコピーしてご使用ください。
コピー方法は→ "Ⅱ-2-10. 縫製パターンをコピーするには " p.71 を参照してください。

2-6. 標準縫い形状一覧

(1) 角型	(2) 丸型	(3) 放射角型	(4) 放射型	(5) 放射直線閂止め型	(6) 放射流れ閂止め型
パネル表示 1	パネル表示 2	パネル表示 3	パネル表示 4	パネル表示 5	パネル表示 6
(7) 鳩目角型	(8) 鳩目放射型	(9) 鳩目直線閂止め型	(10) 鳩目流れ閂止め型	(11) 半月型	(12) 丸角型
パネル表示 7	パネル表示 8	パネル表示 9	パネル表示 10	パネル表示 11	パネル表示 12
(13) 半月角型	(14) 半月直線閂止め型	(15) 半月流れ閂止め型	(16) 鳩目半月型	(17) 鳩目丸型	(18) 角放射型
パネル表示 13	パネル表示 14	パネル表示 15	パネル表示 16	パネル表示 17	パネル表示 18
(19) 角半月型	(20) 角丸型	(21) 角直線閂止め型	(22) 角流れ閂止め型	(23) 放射半月型	(24) 放射丸型
パネル表示 19	パネル表示 20	パネル表示 21	パネル表示 22	パネル表示 23	パネル表示 24
(25) 半月放射型	(26) 半月丸型	(27) 閂止め縫い	(28) 閂止め右切断	(29) 閂止め左切断	(30) 閂止め中央切断
パネル表示 25	パネル表示 26	パネル表示 27	パネル表示 28	パネル表示 29	パネル表示 30

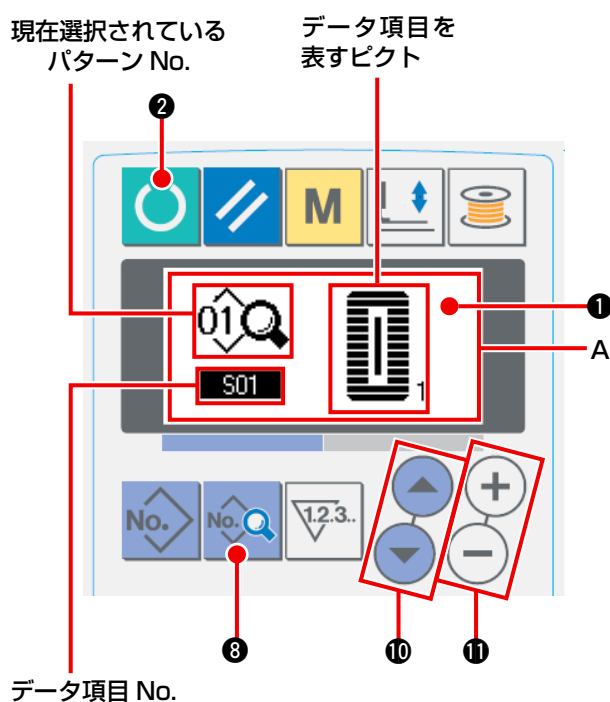
2-7. 縫製データを変更するには

(1) ご購入時の初期縫製データ

ご購入時は、1 ～ 10 のパターンがすでに登録されており、その縫製データには布切り長さのみが異なる角型形状の初期値が入力されています。

→角型形状の初期値は "Ⅳ. 形状ごとの初期値データ一覧 " p.98 を参照

パターン No.	布切り長さ	S02
1	6.4mm	(1/4 インチ)
2	9.5mm	(3/8 インチ)
3	11.1mm	(7/16 インチ)
4	12.7mm	(1/2 インチ)
5	14.3mm	(9/16 インチ)
6	15.9mm	(5/8 インチ)
7	17.5mm	(11/16 インチ)
8	19.1mm	(3/4 インチ)
9	22.2mm	(7/8 インチ)
10	25.4mm	(1 インチ)

(2) 縫製データの変更方法

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、縫製データ変更が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

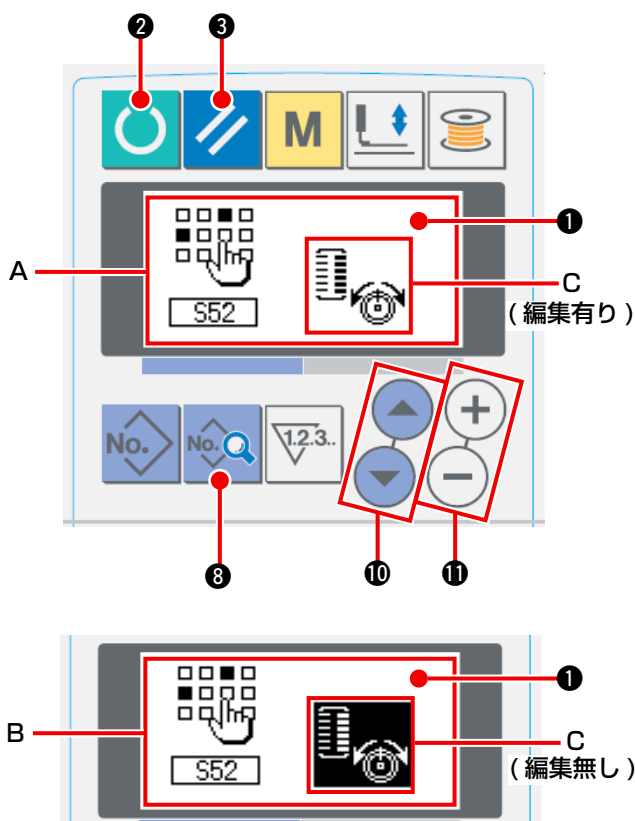
② **縫製データ編集画面を呼び出す**
データキー ❽ を押すと現在選択されているパターン No. の縫製データ編集画面 A を表示します。

③ **変更する縫製データを選択する**
項目選択キー ❿ を押して、変更したいデータ項目を選択してください。
形状により使用されないデータ項目と機能なしに設定されているデータ項目はスキップされ表示されませんのでご注意ください。
→ "Ⅱ-2-8. 縫製データ編集あり / なしの設定方法 " p.64 を参照してください。

④ **データを変更する**
縫製データには、数値を変更するデータ項目とピクトを選択するデータ項目があります。
数値を変更するデータ項目には S02 のような No. がつけられており、データ変更キー ⓫ で設定値をアップダウンして変更することができます。
ピクトを選択するデータ項目には S01 のような No. がつけられており、データ変更キー ⓫ でピクトを選択することができます。
→ 縫製データの詳細は、"Ⅱ-2-9. 縫製データ一覧 " p.65 を参照してください。

2-8. 縫製データ編集あり／なしの設定方法

ご購入時、本ミシンでは、使用頻度の低い縫製データ項目を編集できないよう設定してあります。縫製品に合わせてより細かな設定をしたい場合は、縫製データ項目を編集可能状態にしてご使用ください。

※ 縫製張力データの編集あり／なしの設定は、S52 右平行部張力を編集なしに設定した場合、S51 左平行部張力で縫製されます。S56 第 2 閂止め張力を編集なしに設定した場合、S55 第 1 閂止め張力で縫製されます。
その他の縫製データ項目を編集なしにした場合は、初期値データとなります。

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、設定が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **縫製データ編集あり／なし切り替え画面を呼び出す**
データキー ❽ を 3 秒間長押しすると、データ編集あり／なし切り替え画面 **A**、**B** が表示されます。

③ **切り替えたい縫製データを選択する**
項目選択キー ❿ を押して、切り替えたい縫製データ項目 **C** を選択してください。
このとき、切り替え可能な項目のみしか選択できません。

④ **編集あり／なしを切り替える**
データ変更キー ⓫ を押すと、選択されている縫製データのピクト表示 **C** が反転／非反転を繰り返します。
　非反転表示：編集あり
　反転表示：編集なし
③に戻り、複数の縫製データ項目を切り替えることができます。

⑤ **設定したデータを保存する**
準備キー ❷ を押すと切り替えた状態を保存し、2 秒後もとの画面に戻ります。リセットキー ❸ を押すと、保存せずにもとの画面に戻ります。

2-9. 縫製データ一覧

☆ 縫製データは、パターン 1 ～ 99 までの 99 個のパターンに入力可能なデータであり、パターン毎に入力可能です。ご購入時には、編集あり／なしの設定が必要なデータは選択できない状態になっています。必要に応じて編集あり状態に切り替えてご使用ください。

→ "Ⅱ-2-8. 縫製データ編集あり／なしの設定方法 " p.64 を参照ください。

No.	項目	設定範囲	編集単位	備考
S01	**縫い形状** ミシンが持つ 30 種類の縫い形状の中から形状を選択します。 1 － 30 " Ⅱ -2-6. 標準縫い形状一覧 " p.62 参照 ※ ご購入時には、標準的な 12 種類の縫い形状しか選択できません。形状種類を増やす場合は、メモリースイッチデータ **K04 縫い形状選択レベル**の設定を行ってください。 → "Ⅱ-2-16. メモリースイッチデータ一覧 " p.78 を参照ください。	1 ～ 30	1	－
S02	**布切り長さ** 布切りメスで縫製品を切断する長さを設定します。 ただし、バータック形状（S01 の形状 No.27、28、29、30）の場合は縫い長さ設定となります。 メモリースイッチデータの **U19 布切りメス複数回動作機能**を有効にすることにより **U18 布切りメスサイズ**で設定されたメスサイズでメスを複数回動作させ縫製品を切断します。 → "Ⅱ-2-16. メモリースイッチデータ一覧 " p.78 を参照ください。	3.0 ～ 120.0	0.1mm	－
S03	**メス溝右幅** 布切りメスと右平行部のスキマを設定します。	−2.00～2.00	0.05mm	－
S04	**メス溝左幅** 布切りメスと左平行部のスキマを設定します。	−2.00～2.00	0.05mm	－
S05	**左かがり幅** 左平行部のかがり幅を設定します。	0.10 ～ 5.00	0.05mm	－
S06	**左右形状比率** メス位置を中心とした右側形状の拡大縮小率を設定します。	50 ～ 150	1%	－
S07	**平行部ピッチ** 左右平行部の縫いピッチを設定します。	0.200～2.500	0.025mm	－
S08	**第 2 閂止め長さ** 手前側閂止め部の長さを設定します。 角型下　直線閂下　流れ下	0.2 ～ 5.0	0.1mm	－
S09	**第 1 閂止め長さ** 奥側閂止め部の長さを設定します。 角型上	0.2 ～ 5.0	0.1mm	－

※ 1：形状によって表示されます。

※ 2：編集ありに設定すると表示されます。" Ⅱ -2-8. 縫製データ編集あり / なしの設定方法 " p.64 の設定方法を参照ください。

※ 3：機能を選択すると表示されます。

No.	項目	設定範囲	編集単位	備考
S10	**閂止め幅右補正** 閂止め部の右側外形をかがり縫い部に対して調整します。第 1、第 2 閂止め共に補正されます。 角型上 角型下 直線閂下	−1.00〜1.00	0.05mm	−
S11	**閂止め幅左補正** 閂止め部の左側外形をかがり縫い部に対して調整します。 角型上 角型下 直線閂下	−1.00〜1.00	0.05mm	−
S12	**流れ閂止めオフセット左** 流れ閂止め形状の閂止め部を形成するための長さを設定します。	0.00 〜 3.00	0.05mm	※ 1
S13	**流れ閂止めオフセット右** 流れ閂止め形状の閂止め部を形成するための長さを設定します。	0.00 〜 3.00	0.05mm	※ 1
S14	**鳩目形状長さ** 鳩目形状における鳩目穴中心からの上側長さを設定します。	1.0 〜 10.0	0.1mm	※ 1
S15	**鳩目形状針数** 鳩目形状における上部 90 度中の縫い本数を設定します。	1 〜 8	1	※ 1
S16	**鳩目幅** 鳩目形状における内側の横サイズを設定します。 実際の針落ち点は、**S04 メス溝幅左**が加算された寸法になります。	1.0 〜 10.0	0.1mm	※ 1
S17	**鳩目長さ** 鳩目形状における内側の縦サイズを設定します。	1.0 〜 10.0	0.1mm	※ 1
S18	**丸型形状長さ** 丸型形状における中心からの上側長さを設定します。 丸型上 放射上 半月上 丸型下 放射下 半月下	1.0 〜 5.0	0.1mm	※ 1
S19	**放射形状針数** 放射形状における上部 90 度中の縫い本数を設定します。	1 〜 8	1	※ 1
S20	**放射形状補強** 放射形状の補強縫いの あり／なし を設定します。 ：あり ：なし	−	−	※ 1、※ 2
S21	**閂止め部ピッチ** 閂止め部の縫いピッチを設定します。 角型上 丸型上 半月上 角型下 丸型下 半月下 直線閂下 流れ下	0.200〜2.500	0.025mm	−

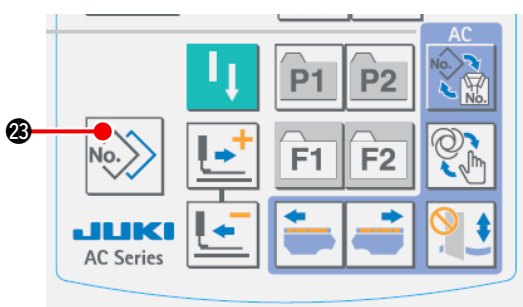
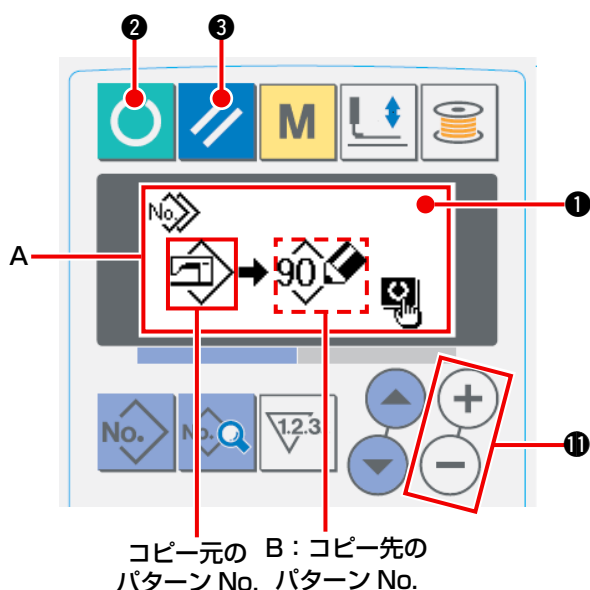
No.	項目	設定範囲	編集単位	備考
S22	**第 1 スキマ** 第 1 閂止めとメス溝間のスキマを設定します。 全形状に適用されます。	0.0 ～ 4.0	0.1mm	ー
S23	**第 2 スキマ** 第 2 閂止めとメス溝間のスキマを設定します。 全形状に適用されます。	0.0 ～ 4.0	0.1mm	ー
S31	**1 重／ 2 重** 1 重縫い、2 重縫いを選択します。 ×1 ：1 重縫い　×2 ：2 重縫い	ー	ー	ー
S32	**2 重縫いクロス選択** 2 重縫い設定時に、平行部の針落ちを重ね縫いかクロス縫いか選択します。 ：重ね縫い　：クロス縫い	ー	ー	※ 3
S33	**2 重縫い幅補正** 2 重縫い設定時に、1 周目のかがり幅を縮める量を設定します。	0.0 ～ 2.0	0.1mm	※ 3
S34	**下縫い回数** 下縫いの回数を設定します。 ：下縫いなし　×n ：下縫いあり（回数設定）	0 ～ 9	1 回	ー
S35	**下縫いピッチ** 下縫いを行う場合の、縫いピッチを設定します。	1.0 ～ 5.0	0.1mm	※ 3
S36	**下縫い巻き込み長さ** 下縫いを行う場合の、上糸巻き込み縫い長さを設定します。	2.0 ～ 20.0	0.1mm	※ 3
S37	**下縫い巻き込みピッチ** 下縫いを行う場合の、上糸巻き込み縫いピッチを設定します。	0.2 ～ 5.0	0.1mm	※ 3
S38	**下縫い巻き込み幅** 下縫いを行う場合の、上糸巻き込み縫い幅を設定します。	0.0 ～ 4.0	0.1mm	※ 3
S39	**下縫い針落ち前後補正** 下縫いを 2 周以上行う場合に、針落ち点を前後にずらす量を設定します。	0.0 ～ 2.5	0.1mm	※ 2、※ 3
S40	**下縫い針落ち左右補正** 下縫いを 2 周以上行う場合に、針落ち点を左右にずらす量を設定します。	0.0 ～ 1.0	0.1mm	※ 3
S41	**下縫い左側位置補正** 下縫いの縫い基準位置を左かがりの中心から左右にずらす量を設定します。	−2.0 ～ 2.0	0.1mm	※ 2、※ 3
S42	**下縫い右側位置補正** 下縫いの縫い基準位置を右かがりの中心から左右にずらす量を設定します。	−2.0 ～ 2.0	0.1mm	※ 2、※ 3

No.	項目	設定範囲	編集単位	備考
S44	**下縫いスピード設定** 下縫いのスピードを設定します。	400 ～ 4200	100sti/min	※ 3
S45	**縫い合わせ機能** 最初に縫い合せを行う場合に選択します。 ：縫い合せなし　：縫い合せあり 縫い合せありを選択した場合 縫い合せ　→　下縫い　→　通常縫い　の順番で縫製されます。	—	—	—
S46	**縫い合わせ幅** 縫い合せを行う場合の、縫い幅を設定します。	1.0 ～ 10.0	0.1mm	※ 2、※ 3
S47	**縫い合わせピッチ** 縫い合せを行う場合の、縫いピッチを設定します。	0.2 ～ 5.0	0.1mm	※ 2、※ 3
S51	**左平行部張力** 左平行部の上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	—
S52	**右平行部張力** 右平行部の上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	※ 2
S53	**左平行部張力（2 重縫いの 1 周目）** 2 重縫い時に、1 周目の左平行部上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	※ 2、※ 3
S54	**右平行部張力（2 重縫いの 1 周目）** 2 重縫い時に、1 周目の右平行部上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	※ 2、※ 3
S55	**第 1 閂止め部張力** 第 1 閂止め部の上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	—
S56	**第 2 閂止め部張力** 第 2 閂止め部の上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	※ 2
S57	**縫い始め上糸張力設定** 縫い始め止め縫いの上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	—
S58	**下縫い上糸張力設定** 下縫いの上糸張力を設定します。	0 ～ 200	1	※ 3
S59	**第 1 閂止め始め、ACT タイミング調整** 第 1 閂止め部の上糸張力出力開始タイミングを調整します。	−5 ～ 5	1 針	※ 2

No.	項目	設定範囲	編集単位	備考
S60	**右かがり始め、ACT タイミング調整** 右かがり縫い部の上糸張力出力開始タイミングを調整します。	−5 〜 5	1 針	※ 2
S61	**第 2 閂止め始め、ACT タイミング調整** 第 2 閂止め部の上糸張力出力開始タイミングを調整します。	−5 〜 5	1 針	※ 2
S62	**縫い始め止め縫い針数** 縫い始め止め縫いの針数を設定します。	0 〜 8	1 針	―
S63	**縫い始め止め縫いピッチ** 縫い始め止め縫いの縫いピッチを設定します。	0.00 〜 0.70	0.05mm	※ 2
S64	**縫い始め止め縫い幅** 縫い始め止め縫いの幅を設定します。	0.0 〜 3.0	0.1mm	―
S65	**縫い始め止め縫い縦補正** 縫い始め止め縫いの縦方向開始位置を設定します。	0.0 〜 5.0	0.1mm	※ 2
S66	**縫い始め止め縫い横補正** 縫い始め止め縫いの横方向開始位置を設定します。	0.0 〜 2.0	0.1mm	※ 2
S67	**縫い終り止め縫い幅** 縫い終り止め縫いの幅を設定します。	0.1 〜 1.5	0.1mm	―
S68	**縫い終り止め縫い針数** 縫い終り止め縫いの針数を設定します。	0 〜 8	1	―
S69	**縫い終わり止め縫い縦補正** 縫い終り止め縫いの縦方向開始位置を設定します。	0.0 〜 5.0	0.1mm	※ 2
S70	**縫い終わり止め縫い横補正** 縫い終り止め縫いの横方向開始位置を設定します。	0.0 〜 2.0	0.1mm	※ 2
S81	**メス動作** 通常の布切りメス動作あり／なしを設定します。 ：通常メス動作 OFF　：通常メス動作 ON	―	―	―
S83	**2 重縫いの 1 周目メス** 2 重縫い時に、1 周目の布切りメス動作あり / なしを設定します。 ：通常メス動作 OFF　：通常メス動作 ON	―	―	※ 2、※ 3
S84	**最高速度制限** ミシンの最高回転数を設定します。 データ編集の最大値は、メモリースイッチデータ **K07 最高速制限スピード設定**の回転数となります。 → "Ⅱ-2-16. メモリースイッチデータ一覧 " p.78 を参照ください。	400 〜 4200	100sti/min	―

No.	項目	設定範囲	編集単位	備考
S86	**行きピッチ** バータック形状（S01 の形状 No.27、28、29、30）行き側の縫いピッチを設定します。	0.200～2.500	0.025mm	－
S87	**行き幅** バータック形状（S01 の形状 No.27、28、29、30）行き側の縫い幅を設定します。	0.1 ～ 3.0	0.05mm	－
S88	**返りピッチ** バータック形状（S01 の形状 No.27、28、29、30）返り側の縫いピッチを設定します。	0.200～2.500	0.025mm	－
S89	**返り幅** バータック形状（S01 の形状 No.27、28、29、30）返り側の縫い幅を設定します。	0.1 ～ 3.0	0.05mm	－

2-10. 縫製パターンをコピーするには

すでに登録されているパターン No. のデータを、使用していないパターン No. にコピーすることができます。パターンの上書きコピーは禁止していますので、上書きしたい場合は、一度パターンを消去してから行ってください。

① **入力モードにする**

液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、コピーが可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **コピー元のパターン No. を選択する**

パターン選択画面でコピーもとのパターン No. を選択してください。

→ "Ⅱ-2-2. パターン選択を行うには " p.58 を参照してください。

まったく新規にパターンデータを作成する場合には、初期値パターンをコピーすると便利です。

→ "Ⅱ-2-5. 初期値パターンを使うには " p.61 を参照してください。

③ **コピー画面を呼び出す**

コピーキー ㉓ を押すとコピー画面 A が表示されます。

④ **コピー先のパターン No. を選択する**

使用していないパターン No.B が点滅表示していますので、データ変更キー ⓫ を押して、コピーしたい No. を選択してください。

パターンを消去したい場合は、ごみ箱 を選択してください。

⑤ **コピーを開始する**

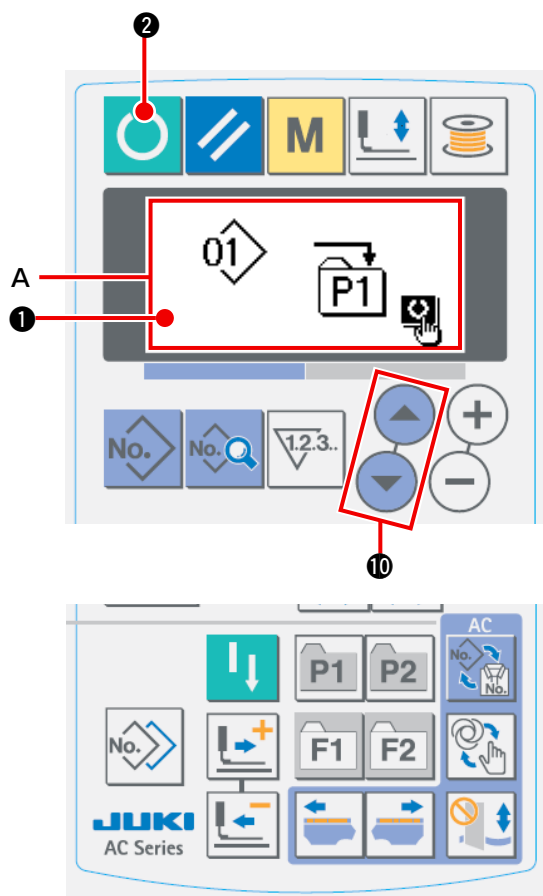
準備キー ❷ を押すとコピーを開始し、2 秒後コピーで作成したパターン No. が選択されている状態で入力画面に戻ります。

リセットキー ❸ を押すと、コピーせずにもとの画面に戻ります。

※ **サイクルデータ、連続縫いデータも同様な方法でコピーすることができます。**

2-11. パターン登録キーを使うには

パターン登録キーに頻繁に使用するパターン No. を登録してご使用ください。
入力モードで、パターン登録キーを押すだけで登録されているパターンが選択できます。

（1）登録方法

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、パターン登録が可能となります。
バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **パターン登録画面を呼び出す**
パターン No. を登録したいキー（P1、P2） P1 、 P2 ㉗ を 3 秒間長押しするとパターン登録画面 A が表示されます。

③ **パターン No. を選択する**
現在使用できるパターン No.B が点滅表示されますので、項目選択キー ❿ を押して、登録したいパターン No. を選択してください。
ごみ箱 を選択すると登録を解除することができます。

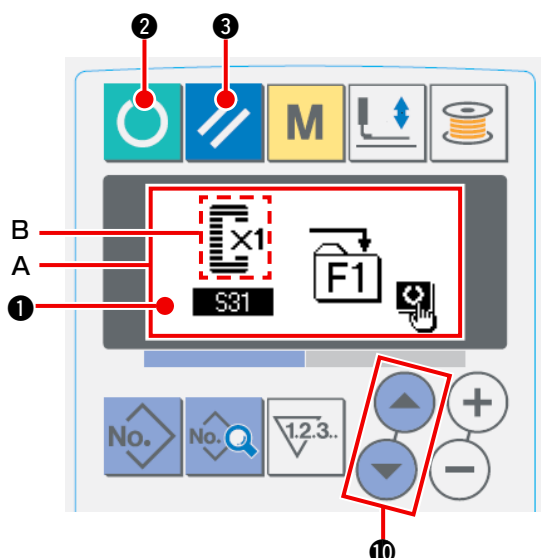
④ **登録を開始する**
準備キー ❷ を押すと登録を開始し、2 秒後入力画面に戻ります。
リセットキー ❸ を押すと、登録せずにもとの画面に戻ります。

（2）ご購入時の登録状態

登録キー	登録パターン NO.
P1	パターン NO.1
P2	パターン NO.2

2-12. パラメータ登録キーを使うには

パラメータ登録キーに頻繁に使用するパラメータを登録してご使用ください。
入力モードで、パラメータ登録キーを押すだけで登録されているパラメータが選択できます。
また、このキーにはパラメータだけではなく、パターン No. も登録可能ですので、"Ⅱ-2-11. パターン登録キーを使うには " p.72 と同様な使用方法もできます。

（1）登録方法

① **入力モードにする**
液晶表示 ❶ のバックライトが青色の入力モードのとき、パラメータ登録が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **パラメータ登録画面を呼び出す**
パラメータを登録したいキー（F1、F2） F1 、 F2 ㉘ を 3 秒間長押しするとパラメータ登録画面 A が表示されます。

③ **パラメータを選択する**
キーに登録できる項目 B が点滅表示されますので、項目選択キー ❿ を押して、登録したい項目を選択してください。登録できる項目は、縫製データとメモリースイッチ（レベル 1）のパラメータとパターン No. です。
また、ごみ箱 を選択すると登録を解除することができます。

④ **登録を開始する**
準備キー ❷ を押すと登録を開始し、2 秒後入力画面に戻ります。
リセットキー ❸ を押すと、登録せずにもとの画面に戻ります。

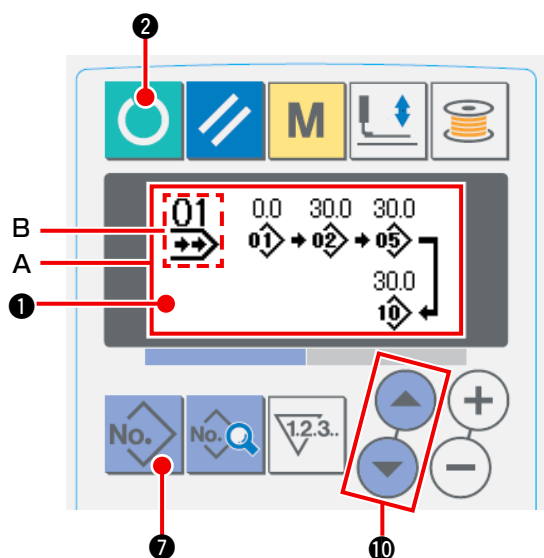
（2）ご購入時の登録状態

登録キー	登録パラメータ	
F1	1 重縫い／ 2 重縫いの切り替え	S01
F2	下縫い OFF/ 回数	S34

2-13. 連続縫いを行うには

本ミシンは、複数の縫製パターンデータを押えを上げず連続して縫製する連続縫いが可能です。
最大 6 形状まで 1 サイクルで自動的に縫製可能となります。
また、最大 20 データの登録が可能です。必要に応じてコピーして使用してください。
→"Ⅱ-2-10. 縫製パターンをコピーするには " p.71 を参照してください。

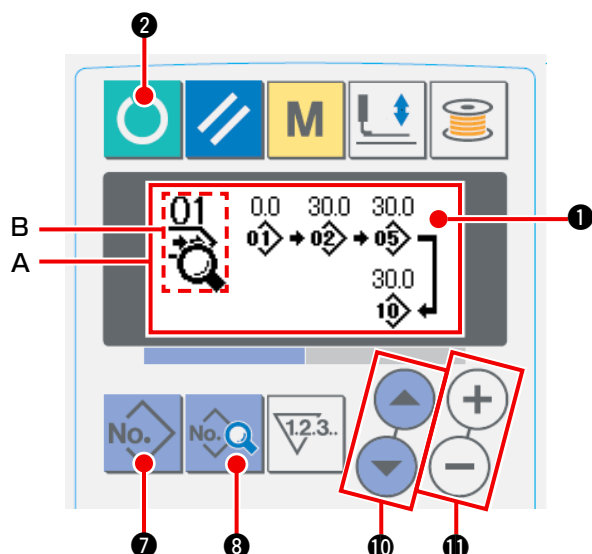
※ 設定条件により、ご購入時の状態より部品を変更する必要があります。

(1) 連続縫いデータの選択

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、連続縫いデータの選択が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **パターン選択画面を呼び出す**
パターン No. キー ❼ を押すと、パターン選択画面 A が表示されます。
現在選択されているパターン No.B が点滅表示されています。

③ **連続縫いデータを選択する**
項目選択キー ❿ を押すと、登録されているパターンが順次切り替わり表示され、最終登録パターン No. のあとに登録されているサイクルデータ No.、連続縫いデータ No. が表示されます。ここで縫製したい連続縫いデータ No. を選択してください。

④ **縫製を行う**
連続縫いデータが選択されている状態で準備キー ❷ を押すと液晶表示 ❶ のバックライトが緑色になり縫製可能となります。
ご購入時は連結データ No.1 のみが登録されていますが、縫製パターンが入力されていませんので縫製状態にはなりません。次ページ " Ⅱ-2-13.(2) 連続縫いデータの編集方法 " p.75 を参照の上入力を行ってください。

(2) 連続縫いデータの編集方法

① **入力モードにする**

液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、連続縫いデータの入力が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ 押して入力モードに切り替えてください。

② **編集する連続縫いデータ No. を呼び出す**

パターン No. キー ❼ を押しパターン選択画面 **A** を呼び出すと、現在選択されているパターン No.**B** が点滅表示されます。項目選択キー ❿ を押すと、登録されているパターンが順次切り替わり表示され、最後のパターン No. のあとに登録されているサイクルデータ No.、連続縫いデータ No. が表示されます。ここで縫製したい連続縫い No. を選択してください。

③ **連続縫いデータを編集状態にする**

データキー ❽ を押すと連続縫いデータ編集中表示 **C** となり、最初に縫製するパターン No.**D** が点滅します。この状態でデータの編集が可能となります。

④ **編集ポイントを選択する**

項目選択キー ❿ を押すと、パターン No. →空送り量→パターン No. →空送り量と順次編集ポイントが移動し点滅します。データの最後まで編集ポイントを進めると追加指示ピクト が表示されます。

⑤ **選択した編集ポイントのデータを変更する**

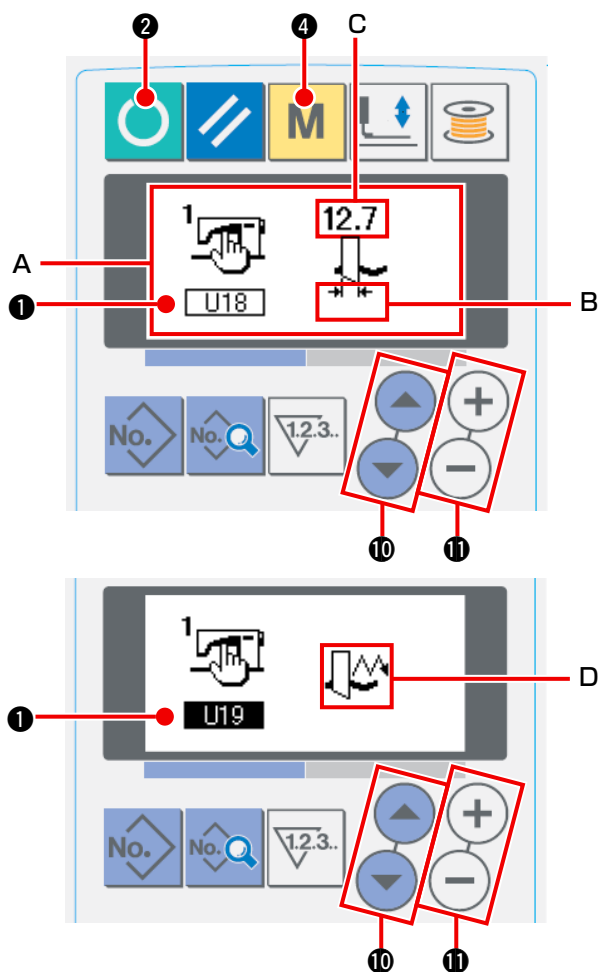
データ変更キー ⓫ を押すと編集ポイントのデータを変更することができます。
編集ポイントがパターン No. の場合
登録されているパターン No. が表示され選択可能となります。
編集ポイントが空送りの場合
± 120 mmの範囲内で数値編集が可能となります。

また、リセットキー ❸ を押すと編集ポイントのパターンデータを削除することができます。

④、⑤ を繰り返してデータ編集を行ってください。

※ 以上で入力は完了ですが、連続縫いでは、全データを押えサイズの範囲内入れてください。
範囲を越えた場合はエラーを表示しますので、必ず押えサイズは正確に入力しておいてください。
→ "Ⅱ-2-1. 押えタイプの入力 " p.57 を参照してください。

2-14. メス複数回動作の設定

本ミシンは、取り付けているメスサイズをパネルから設定することで、自動的にメスを複数回動作させてメスサイズより大きなボタン穴を縫製することができます。メス交換なしに多様な縫い形状を縫製する場合に設定してご使用ください。

① **入力モードにする**

液晶表示 ❶ のバックライトが青色の入力モードのとき、メモリースイッチデータの編集が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **布切りメスサイズを入力する**

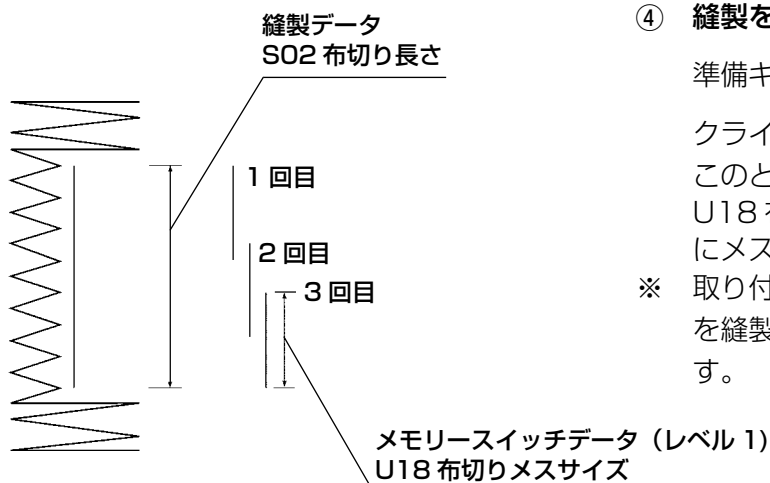
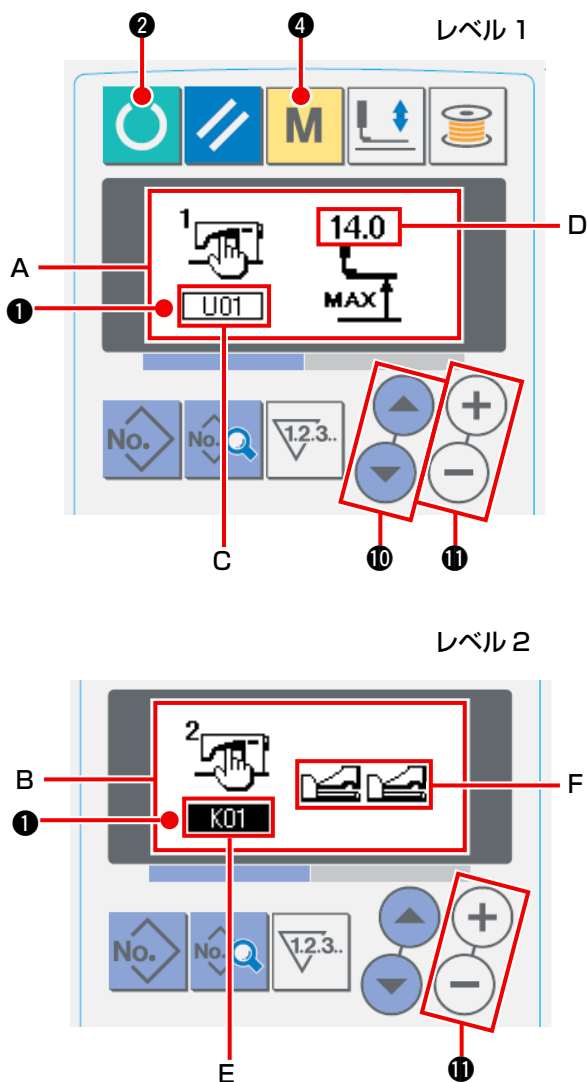
モードキー M ❹ を押してメモリースイッチデータ（レベル 1）編集画面 A を表示します。項目選択キー ❿ を押して、U18 布切りメスサイズ B を呼び出してください。そしてデータ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ で取り付けているメスのサイズ C を設定してください。⇒詳細は、"Ⅱ-2-16. メモリースイッチデータ一覧 " p.78 を参照してください。

③ **布切りメス複数回動作を有効に設定する**

次に項目選択キー ❿ を再度押して、U19 布切りメス複数回動作機能 D を呼び出してください。そしてデータ変更キー ⊕ ⊖ ⓫ でメス複数回動作を有効状態に設定してください。⇒詳細は、"Ⅱ-2-16. メモリースイッチデータ一覧 " p.78 を参照してください。

④ **縫製を行う**

準備キー ❷ を押すと液晶表示 ❶ のバックライトが緑色になり縫製可能となります。このとき S02 布切り長さを上記で設定した U18 布切りメスサイズ以上にすると自動的にメス複数回動作を行い縫製します。

※ 取り付けているメスサイズより小さい穴形状を縫製しようとするとエラー 489 になります。

2-15. メモリースイッチデータの変更方法

① **入力モードにする**
液晶表示❶のバックライトが青色の入力モードのとき、メモリースイッチデータ変更が可能となります。バックライトが緑色の縫製モードの場合は、準備キー ❷ を押して入力モードに切り替えてください。

② **メモリースイッチデータ編集画面を呼び出す**
モードキー M ❹ を押すとメモリースイッチデータ（レベル 1）編集画面 **A** を表示します。
さらに 3 秒間押し続けると、メモリースイッチデータ（レベル 2）編集画面 **B** を表示します。

③ **変更するメモリースイッチデータを選択する**
項目選択キー ❿ を押して、変更したいデータ項目を選択してください。

④ **データを変更する**
メモリースイッチデータには、数値を変更するデータ項目とピクトを選択するデータ項目があります。
数値を変更するデータ項目には U01 のような No.**C** がつけられており、データ変更キー ⓫ で設定値 **D** をアップダウンして変更することができます。
ピクトを選択するデータ項目には K01 のような No.**E** がつけられており、データ変更キー ⓫ でピクト **F** を選択することができます。

→ メモリースイッチデータの詳細は、"Ⅱ-2-16. メモリースイッチデータ一覧 " p.78 を参照してください。

2-16. メモリースイッチデータ一覧

(1) レベル 1

☆ メモリースイッチデータ(レベル 1)は、ミシンが共通に持つ動作データであり、すべての縫製パターンに共通に作用するデータです。

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期値
U01	**押え上げ最高位置** ペダル動作の最高位置の高さを設定します。 MAX	0 ～ 17.0	0.1mm	14.0mm
U02	**押え上げ中間位置** ペダル動作の中間位置の高さを設定します。	0 ～ 14.0	0.1mm	6.0mm
U03	**押え上げ布セット位置** ペダル動作の布セット位置の高さを設定します。	0 ～ 14.0	0.1mm	0.0mm
U06	**縫い終わり上糸張力設定**	0 ～ 200	1	35
U07	**糸切り時の上糸張力設定**	0 ～ 200	1	35
U08	**縫い合わせ下縫いの上糸張力設定**	0 ～ 200	1	60
U09	**ソフトスタートスピード設定　1 針目**	400 ～ 4200	100sti/min	800sti/min
U10	**ソフトスタートスピード設定　2 針目**	400 ～ 4200	100sti/min	800sti/min
U11	**ソフトスタートスピード設定　3 針目**	400 ～ 4200	100sti/min	2000sti/min
U12	**ソフトスタートスピード設定　4 針目**	400 ～ 4200	100sti/min	3000sti/min
U13	**ソフトスタートスピード設定　5 針目**	400 ～ 4200	100sti/min	4000sti/min
U14	**押え種類** 押えの種類を設定してください。→ "Ⅱ -2-1. 押えタイプの入力" p.57. 1 4×25mm　2 5×35mm　3 5×41mm　5	-	-	1タイプ
U15	**押えサイズ幅** U14押え種類を5タイプに設定したときに、押えの幅を入力してください。	3.0 ～ 10.0	0.1mm	3.0mm
U16	**押えサイズ長さ** U14押え種類を5タイプに設定したときに、押えの長さを入力してください。	10.0 ～ 120.0	0.5mm	10.0mm
U17	**縫製開始位置(送り方向)** 押えに対する縫製開始位置を設定します。段部等により開始位置をずらしたい場合設定してください。	2.5 ～ 110.0	0.1mm	2.5mm
U18	**布切りメスサイズ** 使用しているメスサイズを入力してください。	3.0 ～ 32.0	0.1mm	32.0mm
U19	**布切りメス複数回動作機能　無効/有効** :無効　:有効	—	—	無効
U20	**糸切れ検知機能　無効/有効** :無効　:有効	—	—	有効

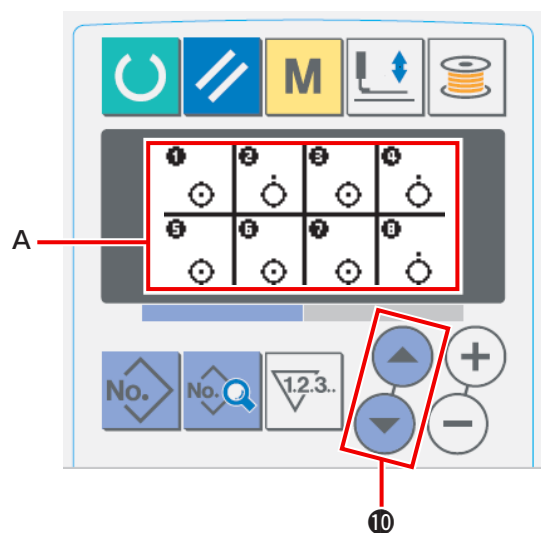
No.	項目	設定範囲	編集単位	初期値
U21	**準備キー ON 時押え位置選択（上／下）** 準備キーが押されたときの押え足の位置を設定します。 ：押え上昇　：押え下降	—	—	押え上昇
U22	**縫製終了時の押え位置選択 (上／下)** 1 縫製が終了したときの押え足の位置を設定します。 （1 ペダル設定のときのみ有効） ：押え上昇　：押え下降	—	—	押え上昇
U23	**上糸切り動作開始距離** 縫い始めてから上糸切りはさみが開放動作を開始するまでの距離を入力します。	0 ～ 15.0	0.1mm	1.0mm
U24	**下糸切り動作開始距離** 縫い始めてから下糸切りはさみが開放動作を開始するまでの距離を入力します。	0 ～ 15.0	0.1mm	1.5mm
U25	**カウンタ更新単位** 縫製カウンタを更新する単位を設定します。	1 ～ 30	1	1
U26	**トータル針数　非表示 / 表示** ：非表示　：表示	—	—	非表示
U51	**スタートスイッチ選択** ：ひざスイッチ　：ハンドスイッチ	—	—	ひざスイッチ
U52	**布有無検出** ： 検出なし　： 検出あり	—	—	検出あり
U53	**空送り機能選択** ：空送りなし　：空送りあり	—	—	空送りなし
U54	**ペアスタック使用設定** ： 選択なし　：選択あり	—	—	選択なし

(2) レベル 2

☆　モードスイッチを 3 秒間長押しで編集可能となります。

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期値
K02	**パラメータ設定変更 許可／禁止** 縫製データ、メモリースイッチデータの変更を禁止設定します。 ：変更許可　：変更禁止	―	―	変更許可
K03	**押え種類選択禁止機能　許可／禁止** U14 押え種類の変更を禁止設定します。 ：変更許可　：変更禁止	―	―	変更許可
K04	**縫い形状選択レベル** 縫製可能な縫い形状数を拡大できます。（最大 30 形状） No. 12 ：12 形状　No. 20 ：20 形状　No. 30 ：30 形状	―	―	12 形状
K05	**布切りメスパワー** 布切りメスの出力パワーを設定します。 0：最小パワー → 3：最大パワー	0 ～ 3	1	1
K06	**機種選択** ミシン頭部のタイプを設定します。 0：標準タイプ　1：ドライタイプ	0 ～ 1	1	0(標準タイプ)
K07	**最高速制限スピード設定** ミシンの最高速度を制限します。 K06 機種選択がドライタイプの場合、最高速は 3300sti/min に自動的に制限されます。	400 ～ 4200	100sti/min	3600sti/min
K08	**上糸張力ばらつき補正** 上糸張力の出力値を全体的にオフセットして補正します。	−30 ～ 30	1	0
K09	**上糸張力変更値出力時間** 上糸張力関連のデータを変更した場合、その変更値を設定時間だけ出力します。 ：出力なし　：設定時間出力	0 ～ 20	1s	0s
K10	**毎回原点検索機能** 縫製終了後もしくはサイクル終了後、原点検索を行ないます。 ：なし　：縫製終了後　：サイクル終了後	―	―	なし
K11	**逆転針上げ　許可 / 禁止** U01 押え上げ最高位置が 14.0 mm以上に設定された場合、自動的に逆転針上げを行いミシンを停止します。その動作を禁止設定することができます。 ：逆転針上げ許可　：逆転針上げ許可	―	―	許可
K12	**メスソレノイド下降時間設定**	25 ～ 100	5ms	35
K13	**メスソレノイド上昇時間設定**	5 ～ 100	5ms	15
K14	**メスシリンダ下降時間（オプション）**	5 ～ 300	5ms	50

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期値
K15	**Y送りモータ　原点補正**	−120～400	1パルス (0.025mm)	0
K16	**針振りモータ　原点補正**	−10～10	1パルス (0.05mm)	0
K17	**押え上げモータ　原点補正**	−100～10	1パルス (0.05mm)	0
K18	**縫製モードでのパターン選択機能　無効／有効** ：無効　：有効	−	−	無効
K19	**連続縫いでの途中糸切り　許可 / 禁止** ：許可　：禁止	−	−	許可
K20	**布切りメス戻しパワー** 布切りメス戻し時の出力パワーを設定します。	0～3	1	0
K21	**縫い始め下糸切りハサミ開放量** 縫い始めに下糸切りハサミを開放する量を設定します。	1～15	1パルス	8
K22	**押え上げスピード** 押え上げスピードを設定します。	1～3	−	2
K23	**布端センサ設定** ：布端センサ無効　：布端センサ有効	−	−	布端センサ無効
K24	**マーキングライト設定** ：マーキングライト無効　：マーキングライト有効	−	−	マーキングライト無効
K25	**補助クランプ設定** ：補助クランプ無効　：補助クランプ有効	−	−	補助クランプ無効
K26	**布端センサ位置調整** 針落ち点から布端センサ検出位置までの長さを調整して、空送り量を設定値と一致させます。	30.0～100.0	0.1 (0.1mm)	65.0
K51	**上糸切り調整モード** 準備キー ON で上糸切り調整動作を開始します。	−	−	−
K52	**下糸切り調整モード** 準備キー ON で下糸切り調整動作を開始します。	−	−	−
K53	**センサー確認モード** 準備キー ON でセンサー確認を開始します。 → "K53 センサー確認モード" p.82 をご覧ください。	−	−	−
K54	**出力確認モード** 準備キー ON で出力確認を開始します。	−	−	−
K55	**アジャスタ調整モード** 準備キー ON でアジャスタ調整モードを開始します。リセットスイッチ ON でモードを終了します。	−	−	−

[K53 センサー確認モード]

センサー確認モード **A** は、下記の 18 種類が表示されます。

⊙：ON 状態

ô：OFF 状態

項目選択キー ▲ ▼ ❿ を押して確認したいセンサーを表示してください。

番号	センサー内容	番号	センサー内容
①	糸切れ検知	⑫	プリセット前進センサー
②	布きりメスセンサー	⑬	プリセット後退センサー
③	頭部倒れセンサー	⑭	プリセット中間センサー
④	停止スイッチ（頭部側スイッチ）	⑮	搬送部倒れセンサー
⑤	針振りセンサー	⑯	布払いセンサー
⑥	ミシン半月板センサー	⑰	スタック枚数センサー
⑦	膝スイッチセンサー	⑱	停止スイッチ（AC 本体側スイッチ）
⑧	ハンドスイッチセンサー	⑲	サブクランプ下シリンダセンサー
⑨	布検知センサー	⑳	サブクランプ上シリンダセンサー
⑩	搬送部原点センサー	㉑	布端センサー
⑪	搬送部減速位置センサー		

3. エラーコード一覧

エラーコード		エラー内容	復帰方法	復帰場所
E001		**メインコントロール基板の EEP-ROM 初期化連絡** EEP-ROM にデータが書かれていない、またはデータが壊れているとき自動的にデータを初期化して初期化したことを知らせる。	電源 OFF	—
E007		**主軸モータロック** 針抵抗の大きい縫製物を縫製したとき	電源 OFF	—
E017	—	**EEP-ROM 容量オーバー** EEP-ROM の容量が足りない	リセット後、再起動可能	前画面
E018	TYPE	**EEP-ROM のタイプが違う** 装着した EEP-ROM のタイプが違うとき	電源 OFF	前画面
E023		**押え上げモータ脱調検出** 押え上げモータ原点センサー通過時、および動作開始時にモータ脱調を検出したとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E024	1.2.3..	**パターンデータサイズオーバー** 連続縫いデータの総サイズ、およびダウンロードしたデータのサイズが大きすぎて縫製できないとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E025		**上糸切りモータ脱調検出** 上糸切りモータ原点センサー通過時、および動作開始時にモータ脱調を検出したとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E026		**下糸切りモータ脱調検出** 下糸切りモータ原点センサー通過時、および動作開始時にモータ脱調を検出したとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E030		**針棒上位置外れ** ミシン起動時に針上動作を行っても針上位置に止まらないとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E042	No	**演算エラー** 縫製データの演算ができない	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E043		**拡大エラー** 縫いピッチが 5 mmを越えています	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E050		**停止スイッチ** ミシン起動中に停止スイッチが押されたとき	リセット後、再起動可能	ステップ画面
E052		**糸切れ検知エラー** ミシン起動中に糸切れが発生したとき	リセット後、再起動可能	ステップ画面
E061		**メモリースイッチデータエラー** メモリースイッチデータが壊れているか、リビジョンが古いとき	電源 OFF	—
E062	No.	**縫製データエラー** 縫製データが壊れているか、リビジョンが古いとき	電源 OFF	—

エラーコード		エラー内容	復帰方法	復帰場所
E089		**縫製物がスタックされ過ぎているとき** 縫製物を取り除いてください	リセット後、再起動可能	自動縫製画面
E099		**メス下降コマンドと糸切り動作との干渉** 外部データ動作において、メスコマンドの挿入位置が悪く糸切り動作と干渉するとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E302		**頭部倒し確認** 頭部倒れセンサーが OFF しているとき	リセット後、再起動可能	データ入力画面
E303		**主軸半月板センサーエラー** ミシンモータの半月板センサー異常	電源 OFF	—
E304		**布切りメスセンサーエラー** メスが下降したまま、またはメス下降時にセンサーが OFF にならないとき	電源 OFF	—
E401		**コピー不可エラー** 登録済みのパターン No. にコピーしようとした場合	キャンセルボタン後、再起動可能	パターン一覧画面
E402		**パターン削除エラー** 登録しているパターン No. が 1 つだけの時に削除しようとした場合	キャンセルボタン後、再起動可能	パターン一覧画面
E410		**縫製カウンタ設定値が、現在選択されている縫製パターンの縫製個数より小さいとき**	リセット後、再起動可能	AC データ入力画面
E478		**搬送体可動範囲外エラー左** 縫製パターンの送り量が、搬送体の可動範囲（左側）をオーバーしている 搬送体の左移動が 25 mm以内になるように、空送り量と縫製長さを設定してください	リセット後、再起動可能	AC データ入力画面
E479		**搬送体可動範囲外エラー右** 縫製パターンの送り量が、搬送体の可動範囲（右側）をオーバーしている 搬送体の右移動が 610 mm以内になるように、空送り量と縫製長さを設定してください	リセット後、再起動可能	AC データ入力画面
E486		**鳩目メス長さエラー** 鳩目形状のとき鳩目メス長さが短く形状が形成できないとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S17]
E487		**鳩目形状長さエラー** 鳩目形状のとき鳩目形状長さが短く形状が形成できないとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S14]
E488		**流れ閂止め補正エラー** 流れ閂止め形状のとき閂止め長さが短く形状が作成できないとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S08]
E489		**メスサイズエラー（複数回動作時）** メスサイズが布切りメスサイズよりも大きいとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S02]
E492		**下縫いの押えサイズオーバー** 下縫いの運針データが押えサイズを越えたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S40]

エラーコード		エラー内容	復帰方法	復帰場所
E493		**縫い終り止め縫いの押えサイズオーバー** 縫い終り止め縫いの運針データが押えサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S67]
E494		**縫い始め止め縫いの押えサイズオーバー** 縫い始め止め縫いの運針データが押えサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S64]
E495		**押えサイズエラー（幅方向・右のみ）** 運針データが押えの幅方向右のみのサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S03] [S06]
E496		**押えサイズエラー（幅方向・左のみ）** 運針データが押えの幅方向左のみのサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面
E497		**押えサイズエラー（長さ方向・手前）** 運針データが押えの長さ方向手前のサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面
E498		**押えサイズエラー（幅方向・右左）** 運針データが押えの幅方向左右両方のサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S05]
E499		**押えサイズエラー（長さ方向・奥）** 運針データが押えの長さ方向奥のサイズをこえたとき	リセット後、再起動可能	縫製データ入力画面 [S02]
E703	TYPE	**パネルが想定外のミシンに接続された（機種エラー）** 初期通信において、システムの機種コードが合っていないとき	通信スイッチ押下後、プログラム書き換え可能	通信画面
E704	Version	**システムのバージョン不一致** 初期通信において、システムソフトのバージョンが合っていないとき	通信スイッチ押下後、プログラム書き換え可能	通信画面
E730		**主軸モータエンコーダ不良・欠相** ミシンモータのエンコーダーが異常のとき	電源 OFF	—
E731		**主軸モータホールセンサー不良・位置センサー不良** ミシンモータのホールセンサー、または位置センサーが不良のとき	電源 OFF	—
E733		**主軸モータ逆回転** ミシンモータが逆に回転したとき	電源 OFF	—
E801		**電源欠相** 入力電源が欠相しているとき	電源 OFF	—
E802		**電源瞬断検出** 入力電源が瞬間的に OFF したとき	電源 OFF	—
E811		**過電圧** 入力電源が 280V 以上になったとき	電源 OFF	—

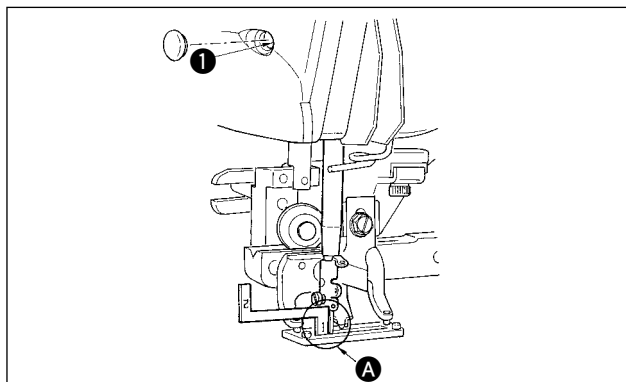
エラーコード		エラー内容	復帰方法	復帰場所
E813		**低電圧** 入力電源が 150V 以下になったとき	電源 OFF	—
E901		**主軸モータ IPM 異常** サーボコントロール基板の IPM が異常のとき	電源 OFF	—
E902		**主軸モータ過電流** ミシンモータに電流が流れすぎたとき	電源 OFF	—
E903		**パルスモータ電源異常** サーボコントロール基板のパルスモータ電源が±15%以上変動しているとき	電源 OFF	—
E904		**ソレノイド電源異常** サーボコントロール基板のソレノイド電源が± 15%以上変動しているとき	電源 OFF	—
E905		**サーボコントロール基板用ヒートシンク温度異常** サーボコントロール基板のヒートシンクが 85℃以上になったとき	電源 OFF	—
E907		**針振りモータ原点検索エラー** 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF	—
E908		**Ｙ送りモータ原点検索エラー** 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF	—
E909		**上糸切りモータ原点検索エラー** 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF	—
E910		**押えモータ原点検索エラー** 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF	—
E911		**下糸切りモータ原点検索エラー** 原点検索動作時に原点センサー信号が入力されないとき	電源 OFF	—
E915		**操作パネル⇔メイン CPU 間通信異常** データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF	—
E916		**メイン CPU ⇔主軸 CPU 間通信異常** データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF	—
E917		**操作パネル⇔パソコン間通信不可** データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF	—
E918		**メインコントロール基板用ヒートシンク温度異常** メインコントロール基板のヒートシンクが 85℃以上になったとき	電源 OFF	—
E943		**メインコントロール基板の EEP-ROM 不良** EEP-ROM へのデータ書き込みができないとき	電源 OFF	—

エラーコード		エラー内容	復帰方法	復帰場所
E946		**頭部中継基板 EEP-ROM 書込み不良** EEP-ROM へのデータ書き込みができないとき	電源 OFF	—
E948		**F-ROM 異常** プログラムダウンロード時に F-ROM の消去、書き込みが出来ないとき	電源 OFF	—
E983		**搬送体をミシン側へ動かす命令から 3 秒以上経過しても、センサーを通過しないとき**	電源 OFF	—
E984		**搬送体をプリセット側への動かす命令から 3 秒以上経過しても、センサーを通過しないとき**	電源 OFF	—
E985		**プリセットが前進していない** プリセット前進命令から一定時間経過しても前進していない サブクランプ下センサーが動作していない サブクランプ上センサーが動作していない	電源 OFF	—
E986		**プリセットが戻っていない** プリセット戻し命令から一定時間経過しても戻っていない	電源 OFF	—
E987		**布払いバーの動作エラー** 布払いバー動作命令から一定時間経過しても所定位置に動作しない	電源 OFF	—
E988		**搬送体原点検索エラー** 搬送体原点検索時に範囲以上のパルスが出力された	電源 OFF	—
E989		**搬送部モータドライブ部温度エラー** 搬送体モータドライブの温度が異常	電源 OFF	—
E999		**布切りメスが戻っていないとき** 布切りメスが所定時間経過後に戻っていないとき	電源 OFF	—

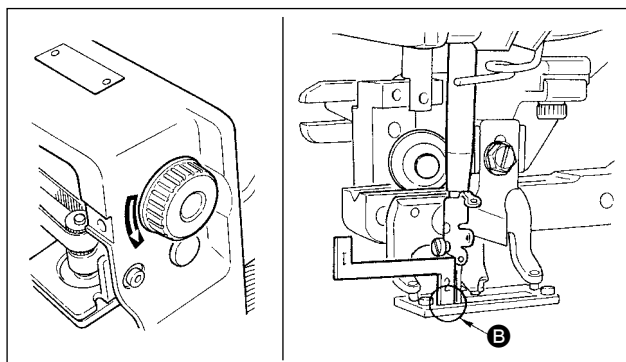
Ⅲ. ミシンの保守

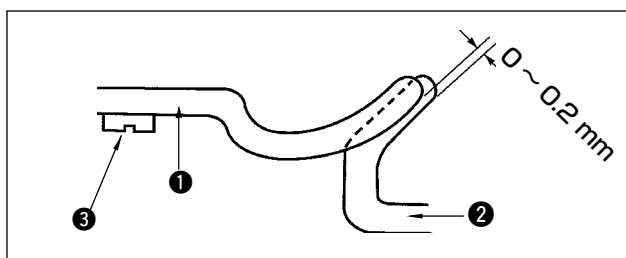
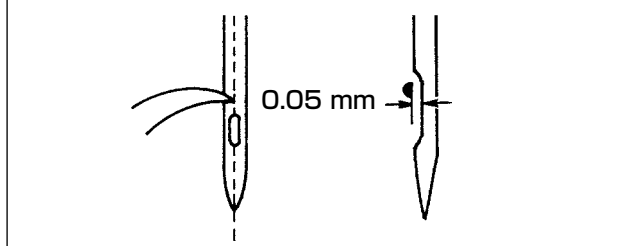
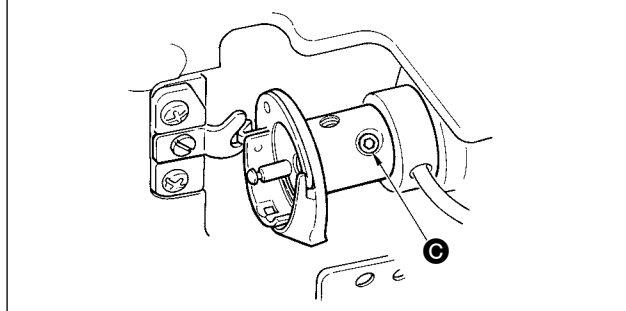
1. 保守

1-1. 針と釜のタイミングの合せ方

⚠注意	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

針と釜のタイミング合わせは、針が針板針穴の中央に落ちる状態で行ってください。

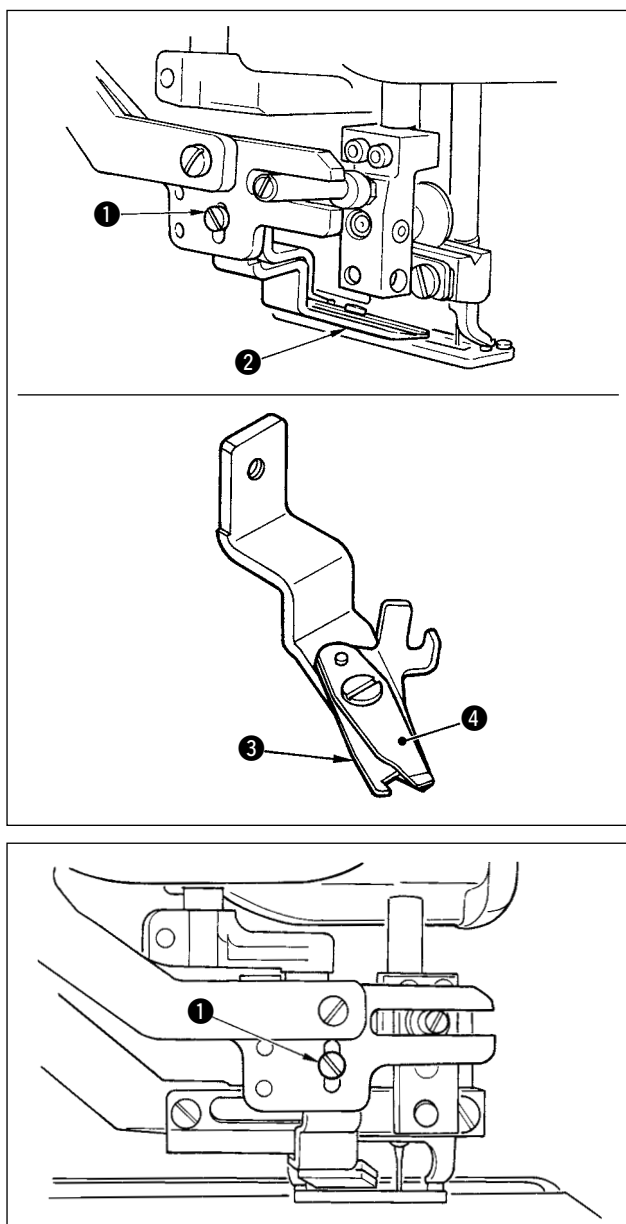
(1) 針棒高さ

1) 針棒を最下点にします。
2) タイミングゲージの [1] Ⓐ の部分を図のように針板と針棒下端との間に入れ、針棒をゲージに当てた状態にする。
3) 針棒抱き止めねじ ❶ をゆるめて針棒高さを決めてください。

(2) 針と釜のタイミング

1) 手回しプーリを正規回転方向に回し、針が最下点から上昇し始めた状態にします。
2) タイミングゲージの [2] Ⓑ の部分を針板と針棒下端との間に入れ、針棒をゲージに当てた状態にします。
3) 釜の剣先が針の中心に一致するように釜軸継手止めねじ Ⓒ をゆるめて合わせます。
   このとき針と釜剣先のすき間は、約 0.05 mm にしてください。

(3) 内釜止めの調整

内釜止め ❶ の先端と内釜 ❷ の端面とのかみ合いは 0 ～ 0.2mm となるように止めねじ ❸ で調整します。

1-2. 上糸切りはさみの調整

⚠注意　不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

■ 上糸切りはさみの糸つかみ力の調整

上糸切りはさみの糸つかみ力が不安定になりますと、縫い始めの上糸抜けが起ります。

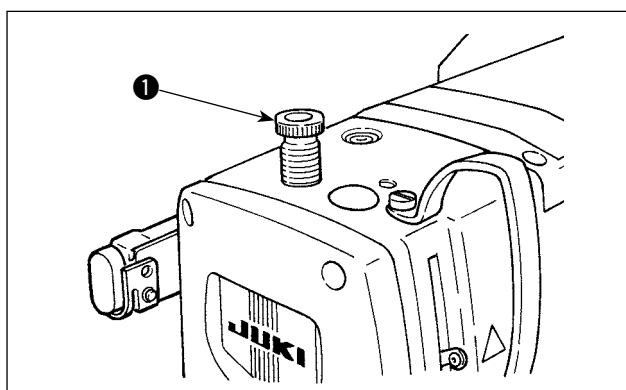
1） 上糸切りはさみの糸つかみ力が弱くなったときは、止めねじ ❶ をゆるめて、上糸切りはさみ ❷ を取りはずします。
2） 糸押えばね ❸ が上メス ❹ の糸切り刃部全部にすき間なく接するように、糸押えばね先端を手で少しまげて、糸切り刃部のどこで糸を切っても、必ず十分な強さで糸をつかむことができるように調整してください。

■ 上糸切りはさみの取り付け高さ

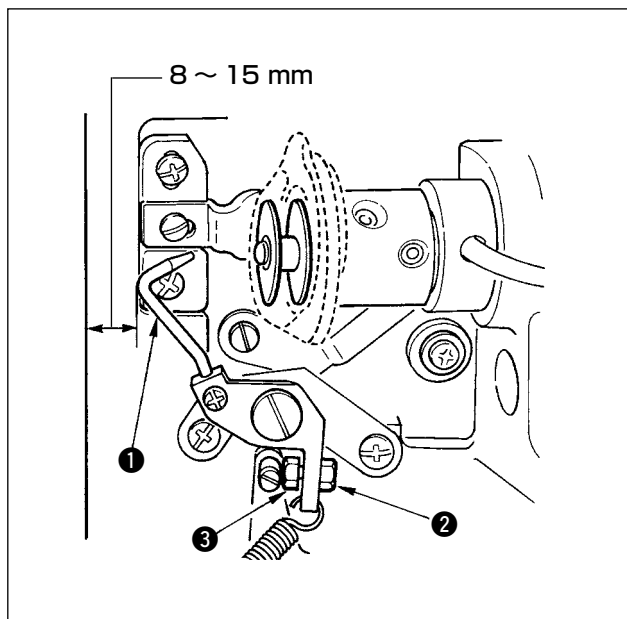
上糸切りはさみの取り付け高さは、上糸切りはさみ取り付けねじ ❶ をゆるめて調整します。はさみと押えとのすき間は、接触しない限りできるだけ下につけてください。上糸の切り残り長さを短かくするためです。
ただし段部を縫う場合には押えが傾きますので、押えとはさみが当たらないようにはさみの取り付け位置を少し上げてください。

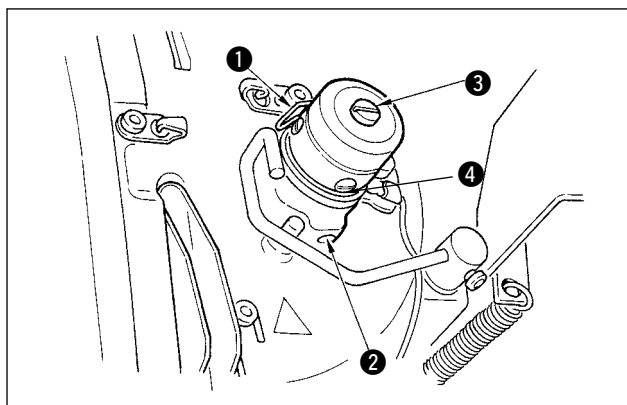
上糸切りはさみを交換したときは、上糸切り調整モードで、はさみが正常に動作することを確認してください。

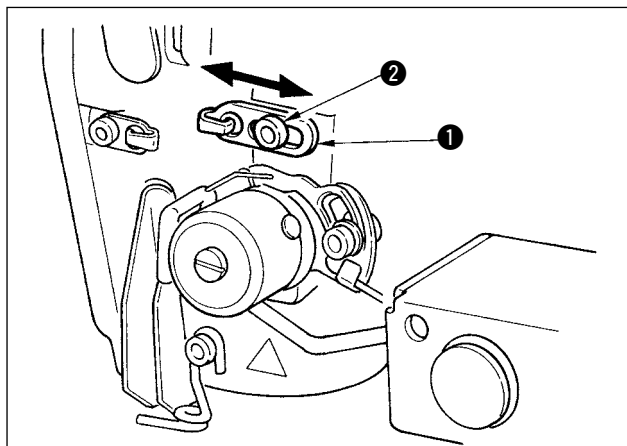
1-3. 布押え圧力の調整

⚠注意　不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

布押え圧力は、押え調節ねじ ❶ で調節します。調節ねじ ❶ をねじ込めば、布押え圧は強くなり、縫製中の布しわが出にくくなります。

1-4. ボビン押え装置の調整

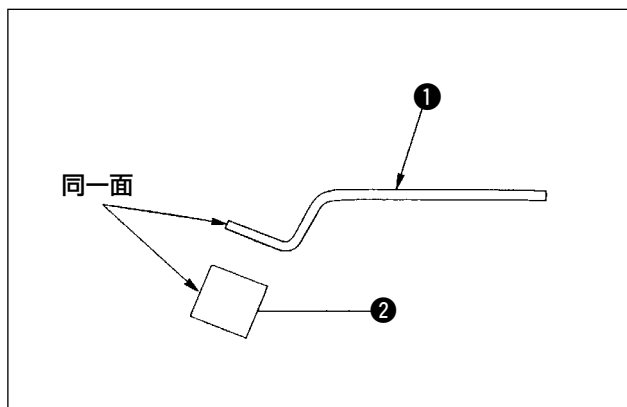
⚠注意 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

ミシン停止時にベット前端とボビン押え ❶ の距離が８ ～ 15mm になるようにナット ❷ をゆるめて、ストッパねじ ❸ で位置を調整し、ナット ❷ を締めてください。

1-5. 糸調子

■ **糸取りばね（パール縫い）**

1） 糸取りばね ❶ の糸取り量は８ ～ 10 mm、動き始めの強さは、0.06 ～ 0.1N 位が適当です。
2） 糸取りばねの動き量を変えるには、ねじ ❷ をゆるめ、細いドライバーを糸調子棒 ❸ のすり割り部分に入れて回します。
3） 糸取りばねの強さを変えるには、ねじ ❷ が締まっている状態で、細いドライバーを糸調子棒 ❸ のすり割り部分に入れて回します。右に回すと、糸取りばねの強さは強くなり、左に回すと弱くなります。

■ **天びん糸取り量の調整**

天びんの糸取り量は、縫製品の厚さによってかえた方が糸締りがよくなります。

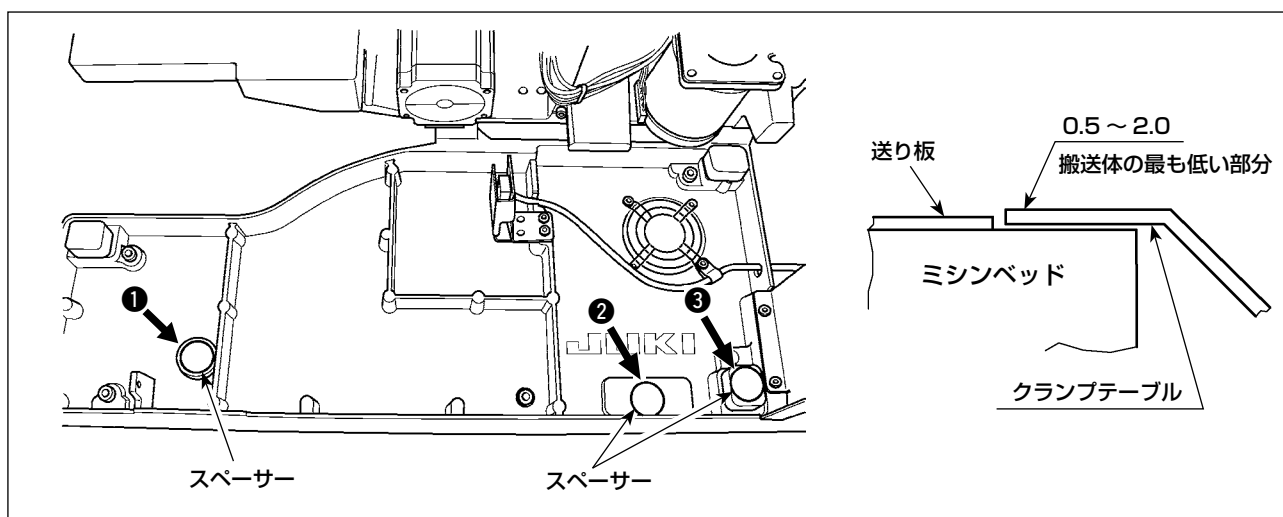
a. 厚物を縫う場合は、糸案内 ❶ の止めねじ ❷ をゆるめて糸案内を左へ動かしてください。天びん糸取り量は、多くなります。
b. 薄物を縫う場合は、糸案内 ❶ を右へ動かしてください。天びん糸取り量は少なくなります。

1-6. クランプクッションの交換

搬送部クランプクッションの磨耗、変形が激しくなりましたら、次の手順で張り替えをお願いします。

1）古くなったクッションをクランプ ❶ からはがし、その面をきれいにしてください。

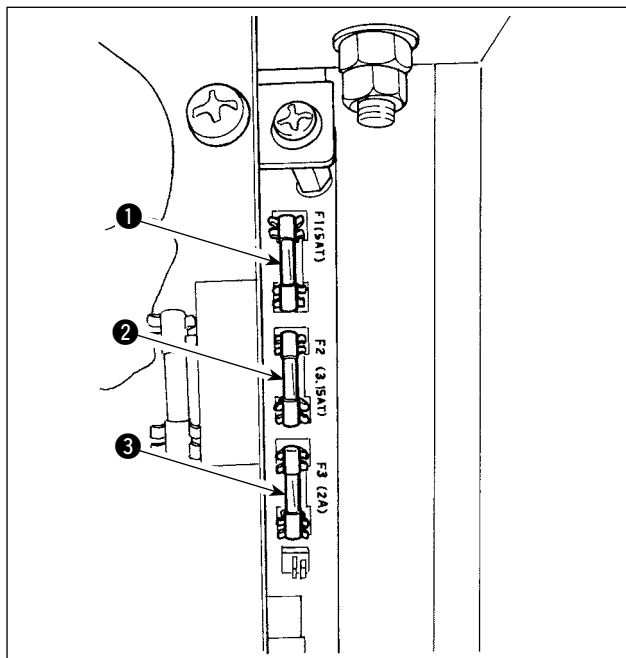
2）付属のクッション ❷ を左図の位置となるようにクランプ ❶ へ張ります。

張り替え後は必ず **" Ⅰ -4-4. 搬送部クランプの調整 " p.35** **を行ってください。**

1-7. 頭部の調整

経年劣化により頭部が落ち込み、生地合わせをしたときに布地の折り端と縫い目の幅 (コバ) にズレが発生する恐れがあります。
頭部ベットと搬送部のすき間が 2.0mm 以上のときは、スペーサー（0.5、1.0mm）を図の ❶❷❸ 位置に設置して、高さが 2.0mm 以下になるよう調整を行ってください。

1-8. ヒューズ交換

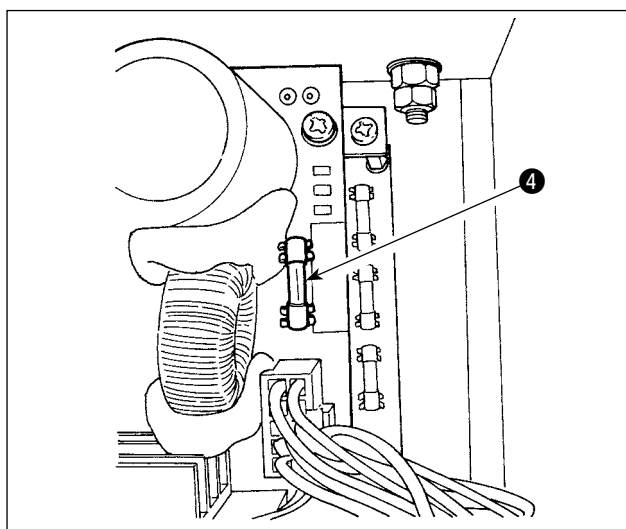
⚠危険

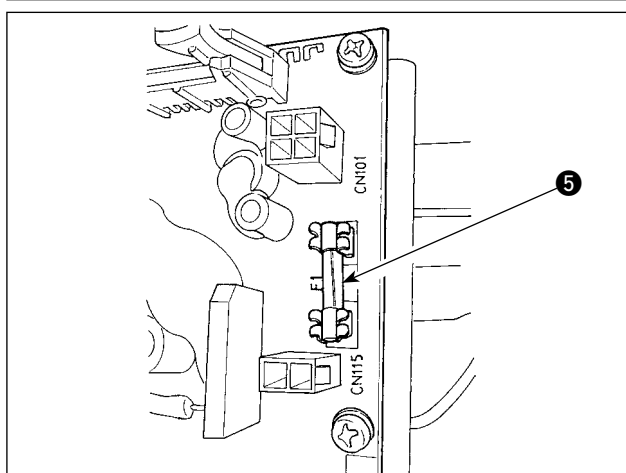
1. 感電による事故を防ぐため、電源を切り、５分経過してから、カバーを開けてください。
2. 必ず電源スイッチを切ってから制御ボックスの蓋を開け、指定の容量のヒューズと交換してください。
3. カバーを開け、基板上の LED が点灯していた場合、消灯してからヒューズの交換をしてください。LED が点灯しているときにヒューズを交換すると感電する恐れがありますので、点灯中は決してヒューズ交換を行わないでください。

ヒューズは５本使用します。

SDC 基板

❶ パルスモータ、メスソレノイド電源保護用
５Ａ（タイムラグヒューズ）

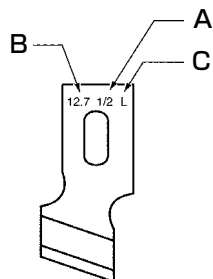
❷ 糸調子ソレノイド、パルスモータ電源保護用
3.15 Ａ（タイムラグヒューズ）

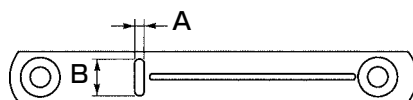
❸ 制御用電源保護用
２Ａ（速断型ヒューズ）

PWR 基板

❹ 搬送用パルスモータ電源保護用
５Ａ（タイムラグヒューズ）

I/O 基板

❺ 搬送用パルスモータ電源保護用
4A（タイムラグヒューズ）

2. ゲージ部品

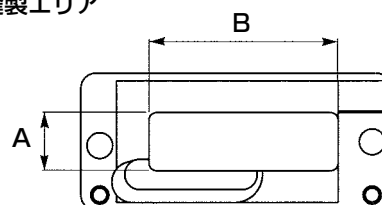
■ 布切りメス

A：メスサイズ（インチ）	B：メスサイズ（mm）	C：記号	D：品番
1/4	6.4	F	B2702047F00
3/8	9.5	K	B2702047K00A
7/16	11.1	I	B2702047I00
1/2	12.7	L	B2702047L00A
9/16	14.3	V	B2702047V00
5/8	15.9	M	B2702047M00A
11/16	17.5	A	B2702047A00
3/4	19.1	N	B2702047N00
7/8	22.2	P	B2702047P00
1	25.4	Q	B2702047Q00A
1-1/4	31.8	S	B2702047S00A

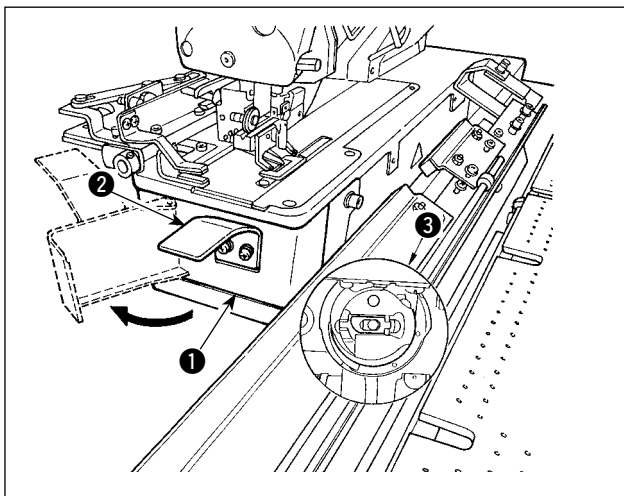
■ 針板

振り幅 / 仕様	5mm（刻印・AxB）
標準（S）	40027553（S5・1.4x6.2）
ニット用（K）	40027554（K5・1.2x6.2）

■ 押え

振り幅 5mm

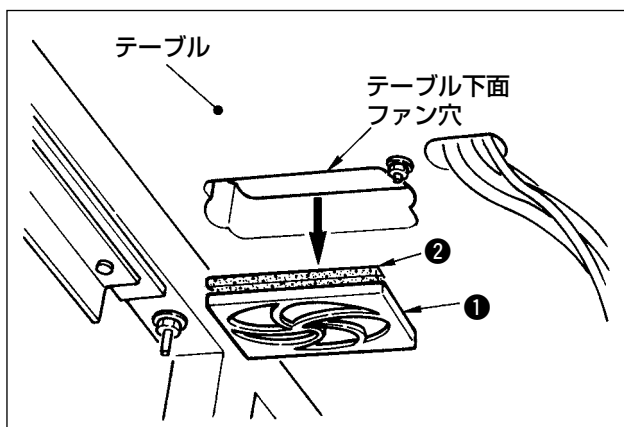
振り幅 / 仕様	1（4x25）	2（5x35）	3（5x41）
標準（S）	B1552781000A	B1552782000	B1552783000
ニット用（K）	D1508771K00A	D1508772K00	D1508773K00

縫製エリア

3. 日々のメンテナンス

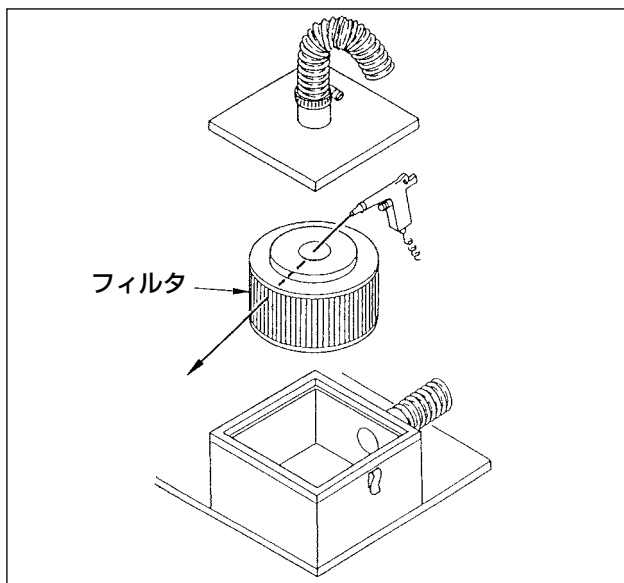
3-1. ボビンケース付近のごみの除去

つまみ ❷ を持って釜カバー ❶ を開け、ボビンケース ❸ 付近のごみ（糸くず、布くず）を取り除いてください。

ごみが付着していると縫いが悪くなります。

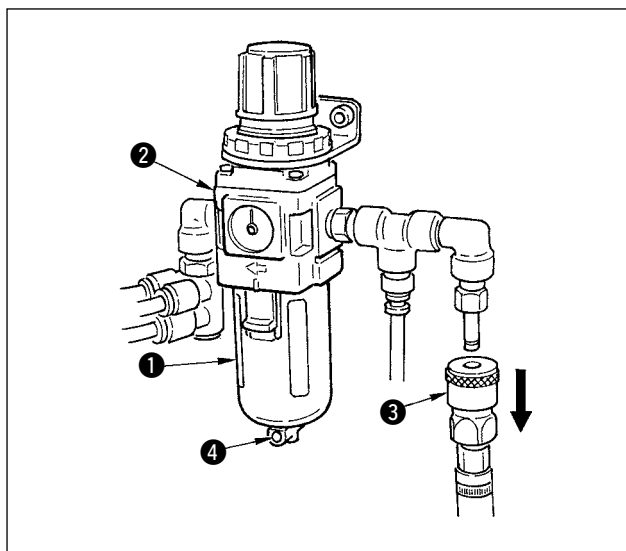
3-2. 冷却フィルタの清掃

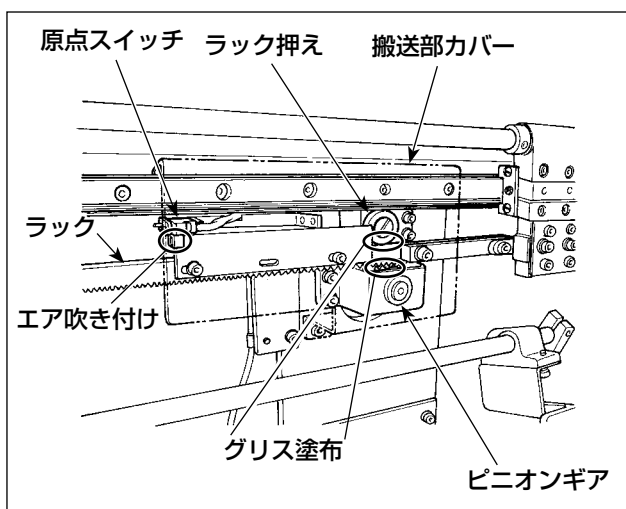
⚠注意 不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

テーブル下面のファンのフィルタ ❷ を毎週清掃してください。

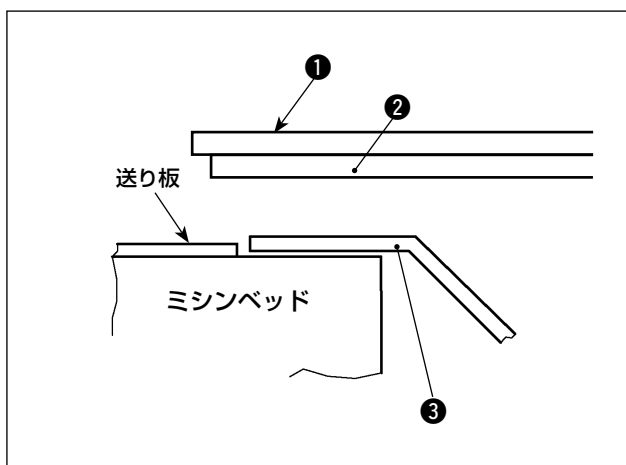
1）スクリーンキット ❶ を矢印方向に引き、取り外します。
2）フィルタ ❷ を水洗いで清掃します。
3）フィルタ ❷、スクリーンキット ❶ を元の位置に取り付けます。

3-3. バキュームフィルタの清掃

フィルタボックス内のフィルタエレメントは 4 ヶ月ごとに掃除してください。

1. エレメントの内側から外側に向けてエアを吹いてください。
2. フィルタの目詰まりがひどい時には、新品と交換してください。

3-4. エアーレギュレータの水抜き

ボトル ❶ 内に水が溜まったら、レギュレータ ❷ からワンタッチジョイント ❸ を抜き取り、ドレインボタン ❹ を押して水抜きを行ってください。
機械稼動前、あるいは稼働後に、毎回水抜きを行うことをお勧めします。

3-5. 搬送部の清掃と駆動部への注油

1）搬送部送りラックとピニオンギアへのグリス塗布、及び搬送ユニットへのグリス塗布は半年に一度行ってください。
グリスはエッソ石油リスタン２もしくは、リチウム系グリス（ちょう度２号、基油粘　度 95mm²/s(40℃) 相当）を使用してください。
2）原点スイッチのスリット部 へエアガンにてエアを吹き付け、ほこりを４ヶ月ごとに取り払ってください。

3-6. 搬送体とプリセットテーブルの清掃

1）プリセットテーブル ❶ 裏面のプリセットテーブルライナ ❷ と搬送体 ❸ に付着した油を毎週拭き取ってください。

油が付着しているとプリセットテーブルライナがはがれる恐れがあります。

4. トラブル現象と原因・対策

現　象	原　　因	対　　策	頁
1. 上糸が切れる。	1. 平行部糸張力が強すぎる。 2. 糸取りばねの強さ、動き量が、大きすぎる。 3. 釜剣先部分に、バリがあったり、傷が付いている。 4. 釜のタイミングが合っていない。 5. 糸道部分に傷がついている。 6. 針の取り付けが悪い。 7. 針が細すぎる。 8. 針の先端が傷付いている。	○ 平行部糸張力を弱くする。 ○ 糸取りばねを弱くするか、動き量を小さくする。 ○ 釜剣先にバフをかける。または釜を交換する。 ○ タイミングゲージで、釜のタイミングを合わせ直す。 ○ 布やすりなどで、磨いてバフをかける。 ○ 針の向き、高さなど、合わせ直す。 ○ 太い針と交換する。 ○ 針を交換する。	p.59 p.90 p.88 p.30 p.30 p.30
2. 上糸が抜ける。	1. 上糸切りはさみの開きが早すぎる。 2. 縫い始めにウィップ縫いが形成されていない。(縫い始め張力が強い) 3. 上糸の通し方が間違っている。 4. 縫い始めのスピードが早すぎる。	○ 上糸切りはさみの開くタイミングを遅くする。 ○ 縫い始め張力を弱くする。(縫製データ S57) ○ 正しく通し直す。 ○ ソフトスタート設定（メモリースイッチデータ U09 ～ U13)。	p.89 p.63 p.30 p.77
3. 平行部で縫い目がよたれる。	1. 平行部糸張力が弱すぎる。 2. 下糸張力が強すぎる。 3. プリテンションが弱すぎる。	○ 平行部糸張力を強くする。 ○ 下糸張力を弱める。(パール縫い 0.05 ～ 0.1N) ○ プリテンションを強くする。	p.59 p.31
4. 縫い始めの縫い目がよたれる。	1. 平行部糸張力が弱すぎる。 2. 上糸切りはさみの位置が高すぎる。 3. 糸取りばねの動き量が大きすぎる。	○ 平行部張力を強くする。 ○ はさみを押えと当たらない限り下げる。 ○ 糸取りばねの動き量を小さくする。	p.59 p.89 p.90
5. 閂止め部で上糸が布の下に出て、だんご状になる。	1. 閂止め糸張力が弱すぎる。 2. 下糸張力が強すぎる。 3. 放射形状で、針数が多い。 4. 縫い終わり張力が弱すぎる。	○ 閂止め糸張力を強くする。 ○ 下糸張力を弱める。(0.05 ～ 0.1N) ○ 針数を減らす（縫製データ S19)。 ○ 縫い終わり張力を強くする（メモリースイッチデータ U06)。	p.59 p.31 p.76 p.77
6. 縫い目が浮き上がる。	1. 下糸張力が弱すぎる。 2. 下糸がボビンケースからはずれている。	○ 下糸張力を強くする。 ○ ボビンケースに正しく糸通しを行う。 ○ 下糸の巻き量を巻き過ぎない。	p.31 p.31 p.50
7. 目とびする。	1. 押えの大きさに対し、ボタン穴が小さい。 2. 布地が薄物でペコつく。 3. 針の取り付けが悪い。 4. 針が曲がっている。 5. 釜剣先部分に、バリがあったり、傷が付いている。	○ 押えを小さいものに交換する。 ○ 針と釜のタイミングを遅らせる。(針棒を 0.5mm ほど下げる。) ○ 針の向き、高さなど、合わせ直す。 ○ 針を交換する。 ○ 釜剣先にバフをかける。または、釜を交換する。	 p.88 p.30 p.30

現　象	原　因	対　策	頁
8. 糸がほつれる。	1. 止め縫い針数が少ない。 2. 止め縫い巾が広い。	○ 縫い終り止め縫い針数を増す（縫製データ S68 ）。 ○ 縫い終り止め縫い巾を狭くする（縫製データ S67 ）。	p.63 p.63
9. 縫い終わり上糸が長く残る。	1. 止め縫い巾が狭すぎる。 2. 止め縫い張力が弱すぎる。	○ 縫い終り止め縫い巾を広くする（縫製データ S67 ）。 ○ 縫い終り張力を強くする（メモリースイッチデータ U06 ）。	p.63 p.77
10. 縫い始めの上糸が切れるまたは、縫い裏がきたない。	1. 縫い始め張力が弱すぎる。	○ 縫い始め張力を強くする（縫製データ S57 ）。	p.77
11. 上糸が切れてもメスが落ちる。	1. 糸切れ検知板の調整が悪い。	○ 検知板の調整。（サービスマニュアル参照）	
12. 針が折れる	1. 針が曲がっている。 2. 針と釜剣先が当たっている。 3. 上糸切りはさみが開くとき針に当たっている。 4. 針が針板の針穴中心にきていない。 5. 針の停止位置が低く、上糸切りはさみが閉じるとき、針とぶつかる。	○ 針の交換する。 ○ 針と釜のタイミングを調整する。 ○ 上糸切りはさみの取り付け位置を調整する。 ○ 針板台の取り付け位置を再調整する。	p.30 p.88 p.89
13. メスが複数回落ちる。	1. 布切りメスが複数回設定になっていない。	○ 複数回設定を解除する。	p.76
14. プリセットからエアが吹き出す。	1. ブロアモータが逆回転している。	○ モータの回転方向を変更する。	p.5
15. スタートスイッチを押してもプリセットが動かない。	1. 目の粗い布のため、布を検知していない。	○ 布検知を解除する（メモリースイッチデータ U52 ）。	p.77
16. プリセットから搬送体へ布を渡す時に布が折れる。	1. エアブローが強い、または弱い。	○ エアブローを調整する。 ○ エアフィルタを掃除する。	p.25
17. プリセットから搬送体へ布を渡す時に布がずれる。	1. バキュームが弱い。 2. クランプが弱い。	○ バキュームの布吸引力を調整する。 ○ クランプを調整する。	p.28 p.35 ～ 37

Ⅳ. 形状ごとの初期値データ一覧

No.	項目	単位	形状選択レベル１（12形状）												形状選択レベル２（20形状）								形状選択レベル３（30形状）									
S01	縫い形状		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S02	布切り長さ	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	13.0	19.1	19.1	19.1
S03	メス溝右幅	mm	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	0.10	0.10
S04	メス溝左幅	mm	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	0.10	—	0.10
S05	左かがり幅	mm	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.4	1.4	1.4	1.4	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.4	1.4	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	—	—	—	—
S06	左右形状比率（左側に対する右側）	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	—	—	—	—
S07	平行部ピッチ	mm	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	—	—	—	—
S08	第２閂止め長さ	mm	1.0	—	1.0	—	1.5	3.0	1.0	—	1.5	3.0	—	1.0	1.0	1.5	3.0	—	—	—	—	—	1.5	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S09	第１閂止め長さ	mm	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S10	閂止め幅右補正	mm	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S11	閂止め幅左補正	mm	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S12	流れ閂止めオフセット左	mm	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	0.85	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—
S13	流れ閂止めオフセット右	mm	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	0.85	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—
S14	鳩目形状長さ	mm	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S15	鳩目形状針数	針	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S16	鳩目幅	mm	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S17	鳩目長さ	mm	—	—	—	—	—	—	3.0	3.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—	3.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S18	丸型形状長さ	mm	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—
S19	放射形状針数	針	—	—	3	3	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	3	3	—	—	—	—	—
S20	放射形状補強（無／有）		—	—	無	無	無	無	—	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	無	—	—	—	—	無	無	無	—	—	—	—	—
S21	閂止め部ピッチ	mm	0.30	0.30	0.30	—	0.30	0.30	0.30	—	0.30	0.30	0.25	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.25	0.30	0.30	0.30	0.25	0.30	0.25	0.25	—	—	—	—
S22	第１スキマ	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5.	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	2.0	2.0	2.0
S23	第２スキマ	mm	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	—	2.0	2.0	2.0
S31	１重／２重		1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	—	—	—	1重
S32	２重縫いクロス選択		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	—	—	—	<
S33	２重縫い幅補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—
S34	下縫い回数	回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	—
S35	下縫いピッチ	mm	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	—
S36	下縫い巻き込み長さ	mm	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	—
S37	下縫い巻き込みピッチ	mm	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	—
S38	下縫い巻き込み幅	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—
S39	下縫い針落ち前後補正	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—
S40	下縫い針落ち左右補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
S41	下縫い左側位置補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
S42	下縫い右側位置補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
S44	下縫いスピード設定	sti/min	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	—
S45	縫い合わせ機能		無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	—	—	—	—
S46	縫い合わせ幅	mm	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—
S47	縫い合わせピッチ	mm	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—
S51	左平行部張力		120	60	120	120	120	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
S52	右平行部張力		120	60	120	120	120	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
S53	左平行部張力（２重縫いの１周目）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S54	右平行部張力（２重縫いの１周目）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S55	第１閂止め部張力		35	60	120	35	35	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S56	第２閂止め部張力		35	60	35	35	35	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	120	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S57	縫い始め上糸張力設定		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S58	下縫い上糸張力設定		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	---
S59	第１閂止め始め、ACT タイミング調整	針	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
S60	右かがり始め、ACT タイミング調整	針	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S61	第２閂止め始め、ACT タイミング調整	針	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
S62	縫い始め止め縫い針数	針	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S63	縫い始め止め縫いピッチ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S64	縫い始め止め縫い幅	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
S65	縫い始め止め縫い縦補正	mm	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
S66	縫い始め止め縫い横補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S67	縫い終り止め縫い幅	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
S68	縫い終り止め縫い針数	針	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S69	縫い終わり止め縫い縦補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S70	縫い終わり止め縫い横補正	mm	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
S81	メス動作（無／有）		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	—	有	有	有
S83	２重縫いの１周目メス（無／有）		無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	—	—	—	—
S84	最高速度制限	sti/min	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
S86	行きピッチ	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.80	0.80	0.80	0.80
S87	行き幅	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	1.7	1.7
S88	帰りピッチ	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.80	0.80	0.80	0.80
S89	帰り幅	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	1.7	1.7